Sistemas Dell PowerEdge R210 II

Manual del propietario

Modelo reglamentario Serie E10S
Tipo reglamentario E10S002

Notas, precauciones y avisos

NOTA: Una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.

PRECAUCIÓN: Un mensaje de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.

AVISO: Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones o incluso la muerte.

Febrero de 2011 Rev. A00

Contenido

1

Información sobre el sistema

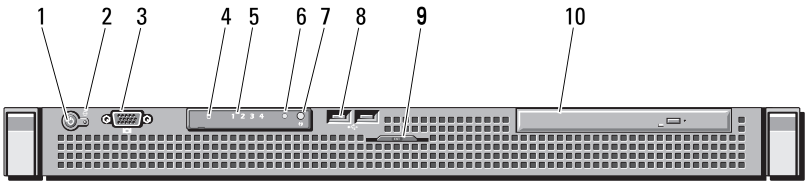
Acceso a las características del sistema durante el inicio

Las pulsaciones de tecla siguientes proporcionan acceso a las funciones del sistema durante el inicio.

Pulsación de tecla	Descripción
<F2>	Abre el programa de configuración del sistema. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema y Boot Manager" en la página 27.
<F10>	Accede a System Services (Servicios del sistema), que abre Dell Unified Server Configurator (USC). Dell USC permite acceder a utilidades como los diagnósticos incorporados del sistema. Para obtener más información, consulte la documentación de Unified Server Configurator en **support.dell.com/manuals**.
<F11>	Abre Boot Manager, según la configuración de inicio del sistema. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema y Boot Manager" en la página 27.
<F12>	Inicia el modo de inicio PXE.
<Ctrl><E>	Abre la utilidad de configuración de la controladora de administración de la placa base (BMC) o de Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC), que permite acceder al registro de eventos del sistema (SEL) y configurar el acceso remoto al sistema. Para obtener más información, consulte la documentación del usuario de la BMC o la iDRAC en **support.dell.com/manuals**.
<Ctrl><C>	Abre la utilidad de configuración SAS. Para obtener más información, consulte la documentación del adaptador SAS.
<Ctrl><R>	Abre la utilidad de configuración RAID. Para obtener más información, consulte la documentación de la tarjeta RAID SAS.
<Ctrl><S>	Abre la utilidad de configuración de las opciones de NIC para el inicio PXE. Para obtener más información, consulte la documentación de la NIC integrada.

Componentes e indicadores del panel frontal

Ilustración 1-1. Componentes e indicadores del panel frontal



Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Indicador de encendido/botón de encendido		El indicador de encendido se ilumina cuando el sistema recibe alimentación. El botón de encendido controla la salida de la fuente de alimentación de CC al sistema. Cuando el embellecedor del sistema está instalado, no puede utilizarse el botón de encendido. **NOTA:** Cuando se enciende el sistema, el monitor de vídeo puede tardar de unos segundos a más de dos minutos en mostrar una imagen, según la cantidad de memoria instalada en el sistema. **NOTA:** En los sistemas operativos compatibles con ACPI, si se apaga el sistema con el botón de encendido, el sistema realiza un apagado ordenado antes de que éste deje de recibir alimentación.

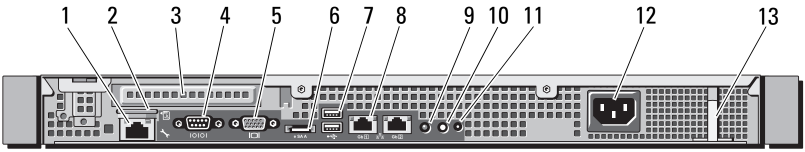
Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
2	Botón NMI		Se utiliza para solucionar problemas de software y errores de controladores de dispositivo en determinados sistemas operativos. Para presionar este botón, puede utilizarse el extremo de un clip sujetapapeles. Utilice este botón sólo cuando el personal de asistencia cualificado o la documentación del sistema operativo se lo indiquen.
3	Conector de vídeo		Conecta un monitor al sistema.
4	Indicador de actividad de la unidad de disco duro		Permanece encendido mientras se utiliza la unidad de disco duro.
5	Indicadores luminosos de diagnóstico (4)		Los cuatro indicadores luminosos de diagnóstico muestran códigos de error durante el inicio del sistema. Consulte "Indicadores luminosos de diagnóstico" en la página 18.
6	Indicador de estado del sistema		Se enciende de color azul cuando el sistema funciona con normalidad. Se enciende de color ámbar para indicar que hay un problema en el sistema.
7	Botón de identificación del sistema		Los botones de identificación del sistema situados en los paneles frontal y posterior pueden utilizarse para localizar un sistema concreto dentro de un rack. Cuando se presiona uno de estos botones, los indicadores de estado del sistema de los paneles frontal y posterior se iluminan con una luz azul hasta que se vuelva a presionar uno de los botones.

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
8	Conectores USB (2)		Conectan dispositivos USB al sistema. Los puertos son compatibles con USB 2.0.
9	Panel de identificación del sistema		Panel extraíble con información del sistema como la etiqueta de servicio rápido, la dirección MAC de la NIC integrada y la dirección MAC de la tarjeta iDRAC6 Enterprise. Hay disponible espacio para una etiqueta más.
10	Unidad óptica (opcional)		Una unidad de DVD-ROM o DVD+/-RW SATA reducida opcional o una unidad combinada de CD-RW/DVD (si está disponible). **NOTA:** Los dispositivos de DVD son sólo de datos.

Componentes e indicadores del panel posterior

En la ilustración 1-2 se muestran los controles, los indicadores y los conectores ubicados en el panel posterior del sistema.

Ilustración 1-2. Componentes e indicadores del panel posterior



Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Puerto iDRAC6 Enterprise (opcional)		Puerto de administración dedicado para la tarjeta iDRAC6 Enterprise opcional.
2	Ranura para tarjetas multimedia VFlash (opcional)		Conecta una tarjeta de memoria SD externa para la tarjeta iDRAC6 Enterprise opcional.
3	Ranura para tarjeta de expansión PCIe		Conecta una tarjeta de expansión PCI Express.
4	Conector serie	IOIOI	Conecta un dispositivo serie al sistema.
5	Conector de vídeo	IOI	Conecta una pantalla VGA al sistema.
6	eSATA	eSATA	Conecta dispositivos de almacenamiento adicionales.
7	Conectores USB (2)		Conectan dispositivos USB al sistema. Los puertos son compatibles con USB 2.0.
8	Conectores Ethernet (2)		Conectores de NIC 10/100/1000 integrada.

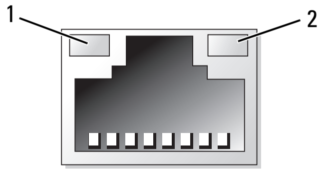
Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
9	Indicador de estado del sistema		Se enciende de color azul cuando el sistema funciona con normalidad. Se enciende de color ámbar para indicar que hay un problema en el sistema.
10	Botón de identificación del sistema		Los botones de identificación del sistema situados en los paneles frontal y posterior pueden utilizarse para localizar un sistema concreto dentro de un rack. Cuando se presiona uno de estos botones, los indicadores de estado del sistema de los paneles frontal y posterior se iluminan con una luz azul hasta que se vuelva a presionar uno de los botones.
11	Conector de identificación del sistema		Conecta el conjunto opcional de indicadores de estado del sistema mediante un brazo para tendido de cables opcional.
12	Fuente de alimentación		Fuente de alimentación de 250 W.
13	Gancho de retención		Fija el cable de alimentación.

Pautas para conectar dispositivos externos

- Desconecte la alimentación del sistema y los dispositivos externos antes de conectar un nuevo dispositivo externo. A continuación, encienda todos los dispositivos externos antes de encender el sistema (a menos que en la documentación del dispositivo se especifique lo contrario).
- Asegúrese de que esté instalado en el sistema el controlador apropiado para el dispositivo conectado.
- Si es necesario habilitar puertos en el sistema, utilice el programa de configuración del sistema. Consulte "Acceso al programa de configuración del sistema" en la página 28.

Códigos de los indicadores de la NIC

Ilustración 1-3. Códigos de los indicadores de la NIC



1	Indicador de enlace	2	Indicador de actividad

Indicador	Código del indicador
Los indicadores de actividad y de enlace están apagados.	La NIC no está conectada a la red.
El indicador de enlace emite una luz verde.	La NIC está conectada a un enlace de red válido a 1 000 Mbps.
Indicador de enlace ámbar	La NIC está conectada a un enlace de red válido a 10/100 Mbps.
El indicador de actividad parpadea en verde.	Se están enviando o recibiendo datos a través de la red.

Indicadores luminosos de diagnóstico

Los cuatro indicadores luminosos de diagnóstico del panel frontal del sistema muestran códigos de error durante el inicio del sistema. En la tabla 1-1 se enumeran las causas y las posibles acciones correctoras asociadas con estos códigos. Un círculo resaltado indica que el indicador luminoso está encendido, mientras que un círculo sin resaltar indica que el indicador luminoso está apagado.

Tabla 1-1. Códigos de los indicadores de diagnóstico

Código	Causas	Acción correctiva
	El sistema se encuentra en una condición de apagado normal, o se ha producido un posible error previo al BIOS.	Conecte el sistema a una toma eléctrica que funcione y presione el botón de encendido.
	Los indicadores luminosos de diagnóstico no se encienden tras un inicio correcto del sistema operativo.	
	El sistema se encuentra en condiciones normales de funcionamiento después de la POST.	Mensaje meramente informativo.
	Se ha detectado un error de suma de comprobación del BIOS; el sistema está en modo de recuperación.	Consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.
	Se ha producido un posible error en el procesador.	Consulte "Solución de problemas del procesador" en la página 119.

Código	Causas	Acción correctiva
	Se ha producido un error de memoria.	Consulte "Solución de problemas de la memoria del sistema" en la página 113.
	Se ha producido un posible error en la tarjeta de expansión.	Consulte "Solución de problemas de una tarjeta de expansión" en la página 118.
	Se ha producido un posible error de vídeo.	Consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.
	Error en la unidad de disco duro.	Asegúrese de que la unidad de disquete y la unidad de disco duro estén bien conectadas. Consulte "Unidades de disco duro" en la página 62 para obtener información sobre las unidades instaladas en el sistema.
	Se ha producido un posible error de USB.	Consulte "Solución de problemas de los dispositivos USB" en la página 106.
	No se detecta ningún módulo de memoria.	Consulte "Solución de problemas de la memoria del sistema" en la página 113.
	Se ha producido un error en la placa base.	Consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.
	Se ha producido un error de configuración de la memoria.	Consulte "Solución de problemas de la memoria del sistema" en la página 113.
	Se ha producido un posible error en los recursos o el hardware de la placa base.	Consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Código	Causas	Acción correctiva
	Se ha producido un posible error de configuración de recursos del sistema.	Consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.
	Se ha producido un error de otro tipo.	Asegúrese de que la unidad óptica y las unidades de disco duro estén bien conectadas. Consulte "Solución de problemas del sistema" en la página 105 para obtener información sobre la unidad pertinente instalada en el sistema. Si el problema persiste, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Mensajes del sistema

Los mensajes del sistema aparecen en la pantalla para notificar la posible existencia de un problema en el sistema.

NOTA: Si recibe un mensaje del sistema que no figura en la tabla, revise la documentación de la aplicación que se está ejecutando cuando aparece el mensaje o la documentación del sistema operativo para obtener una explicación del mensaje y la acción recomendada.

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
`BIOS MANUFACTURING MODE detected. MANUFACTURING MODE will be cleared before the next boot. System reboot required for normal operation.`	El sistema está en modo de fábrica.	Reinicie el sistema para salir del modo de fábrica.
`Caution! NVRAM_CLR jumper is installed on system board. Please run SETUP.`	Se ha instalado el puente NVRAM_CLR en la posición de borrado. Se ha borrado CMOS.	Instale el puente NVRAM_CLR en la posición predeterminada (patas 3 y 5). En la ilustración 6-1 puede ver la ubicación del puente. Reinicie el sistema y vuelva a introducir la configuración del BIOS. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema y Boot Manager" en la página 27.
`Invalid configuration information - please run SETUP program.`	El sistema se ha interrumpido debido a una configuración no válida del sistema.	Abra el programa de configuración del sistema para corregir los valores actuales. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema y Boot Manager" en la página 27.

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
`Keyboard controller failure.`	La controladora del teclado o la placa base son defectuosas.	Consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.
`Keyboard data line failure.` `Keyboard stuck key failure.`	El conector del cable del ratón está suelto o mal conectado, o bien el ratón es defectuoso.	Recoloque el cable del teclado. Si el problema persiste, consulte "Solución de problemas de los dispositivos USB" en la página 106.
`Manufacturing mode detected.`	El sistema está en modo de fábrica.	Reinicie el sistema para salir del modo de fábrica.
`Memory Initialization Warning: Memory size may be reduced.`	La configuración de la memoria no es válida. El sistema funcionará, pero con menos memoria que la disponible físicamente.	Asegúrese de que los módulos de memoria están instalados en una configuración válida. Consulte "Pautas generales para la instalación de módulos de memoria" en la página 76.
`No boot device available.`	Falta un subsistema de unidad óptica, una unidad de disco duro o un subsistema de unidad de disco duro, o son defectuosos, o bien no se ha instalado ninguna memoria USB de inicio.	Utilice una memoria USB, un CD o una unidad de disco duro de inicio. Si el problema persiste, consulte "Solución de problemas de los dispositivos USB" en la página 106, "Solución de problemas de una unidad óptica" en la página 116 y "Solución de problemas de una unidad de disco duro" en la página 117. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema y Boot Manager" en la página 27 para obtener información sobre cómo establecer el orden de los dispositivos de inicio.

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
`PCI BIOS failed to install.`	Se ha detectado un error de suma de comprobación del BIOS (ROM opcional) de un dispositivo PCIe durante la replicación. Hay cables sueltos en las tarjetas de expansión, o bien la tarjeta de expansión es defectuosa o se ha instalado incorrectamente.	Recoloque la tarjeta de expansión. Asegúrese de que todos los cables pertinentes están conectados firmemente a la tarjeta de expansión. Si el problema persiste, consulte "Solución de problemas de una tarjeta de expansión" en la página 118.
`PCIe Training Error: Expected Link Width is` *x*`, Actual Link Width is` *y*`.`	La tarjeta PCIe es defectuosa o se ha instalado incorrectamente en la ranura especificada.	Vuelva a colocar la tarjeta PCIe en el número de ranura especificado. Consulte "Solución de problemas de una tarjeta de expansión" en la página 118. Si el problema persiste, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.
`SATA Port` *x* `device not found.`	No hay ningún dispositivo conectado al puerto SATA especificado.	Mensaje meramente informativo.

`SATA port` *x* `device auto-sensing error.`
 	
`SATA port` *x* `device configuration error.`
 	
`SATA port` *x* `device error.`
	La unidad conectada al puerto SATA especificado es defectuosa.	Sustituya la unidad defectuosa.

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
`The amount of system memory has changed.`	Se ha añadido o eliminado memoria, o puede que un módulo de memoria sea defectuoso.	Si se ha añadido o eliminado memoria, este mensaje será informativo y se podrá pasar por alto. Si no se ha añadido o eliminado memoria, consulte el SEL para determinar si se han detectado errores de un bit o varios bits y sustituya el módulo de memoria defectuoso. Consulte "Solución de problemas de la memoria del sistema" en la página 113.
`Time-of-day not set - please run SETUP program.`	Los valores de hora o fecha son incorrectos, o bien la batería del sistema es defectuosa.	Compruebe los valores de hora y fecha. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema y Boot Manager" en la página 27. Si el problema persiste, sustituya la batería del sistema. Consulte "Batería del sistema" en la página 97.
`Timer chip counter 2 failed.`	La placa base es defectuosa.	Consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.
`TPM failure.`	Se ha producido un error en una función del módulo de plataforma segura.	Consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.
`Warning! No micro code update loaded for processor` *n.*	La actualización del microcódigo ha fallado.	Actualice el firmware del BIOS. Consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

NOTA: Para ver el nombre completo de las abreviaturas o siglas utilizadas en esta tabla, consulte el *Glosario* en **support.dell.com/manuals**.

Mensajes de aviso

Un mensaje de aviso le alerta de un posible problema y le indica que responda antes de que el sistema continúe con una tarea. Por ejemplo, antes de formatear una unidad de disco duro, aparecerá un mensaje que le advertirá de que puede perder todos los datos que contiene. Los mensajes de aviso suelen interrumpir la tarea que se está realizando y requieren que el usuario responda `y` (sí) o `n` (no).

NOTA: La aplicación o el sistema operativo generan los mensajes de aviso. Para obtener más información, consulte la documentación incluida con el sistema operativo o la aplicación.

Mensajes de diagnóstico

Las utilidades de diagnóstico del sistema pueden emitir mensajes cuando se ejecutan pruebas de diagnóstico en el sistema. Consulte "Ejecución de los diagnósticos del sistema" en la página 121 para obtener más información sobre los diagnósticos del sistema.

Mensajes de alerta

El software de administración de sistemas genera mensajes de alerta para el sistema. Los mensajes de alerta incluyen mensajes de error, de aviso, de estado y de información sobre la condición de la alimentación, del ventilador, de la temperatura y de la unidad. Para obtener más información, consulte la documentación del software de administración de sistemas.

Otra información útil que puede necesitar

AVISO: Consulte la información sobre normativas y seguridad suministrada con el sistema. La información sobre la garantía puede estar incluida en este documento o constar en un documento aparte.

- En la documentación del rack incluida con la solución de rack se describe cómo instalar el sistema en un rack.
- En la *Guía de introducción* se ofrece una visión general sobre los componentes, la configuración y las especificaciones técnicas del sistema.
- En los soportes multimedia suministrados con el sistema se incluyen documentación y herramientas para configurar y administrar el sistema, incluidas las del sistema operativo, el software de administración del sistema, las actualizaciones del sistema y los componentes del sistema que haya adquirido con el sistema.

NOTA: Compruebe si hay actualizaciones en **support.dell.com/manuals** y, si las hay, léalas antes de proceder a la instalación, puesto que a menudo sustituyen la información contenida en otros documentos.

2

Uso del programa de configuración del sistema y Boot Manager

El programa de configuración del sistema es el programa del BIOS que permite administrar el hardware del sistema y especificar las opciones de nivel de BIOS. El programa de configuración del sistema permite:

- Modificar la configuración de la NVRAM tras añadir o quitar hardware
- Ver la configuración de hardware del sistema
- Activar o desactivar los dispositivos integrados
- Definir umbrales de administración de energía y rendimiento
- Administrar la seguridad del sistema

Selección del modo de inicio del sistema

El programa de configuración del sistema también permite especificar el modo de inicio para la instalación del sistema operativo:

- El modo de inicio BIOS (valor predeterminado) es la interfaz de inicio estándar de nivel de BIOS.
- El modo de inicio UEFI es una interfaz de inicio de 64 bits mejorada basada en especificaciones UEFI (interfaz de firmware extensible unificada) que reemplaza al BIOS del sistema. Para obtener más información sobre esta interfaz, consulte "Acceso a Boot Manager" en la página 41.

Debe seleccionar el modo de inicio en el campo **Boot Mode** (Modo de inicio) de la pantalla **Boot Settings** (Configuración de inicio) del programa de configuración del sistema. Una vez especificado el modo de inicio, el sistema se iniciará en el modo indicado y se podrá proceder a la instalación del sistema operativo desde dicho modo. De ahí en adelante, debe iniciar el sistema mediante el mismo modo de inicio (BIOS o UEFI) para acceder al sistema operativo instalado. Si intenta iniciar el sistema operativo desde el otro modo, el sistema se detendrá inmediatamente durante el inicio.

NOTA: Los sistemas operativos deben ser compatibles con UEFI (por ejemplo, Microsoft Windows Server 2008 versión x64) para poder instalarlos desde el modo de inicio UEFI. Los sistemas operativos de 32 bits y DOS no son compatibles con UEFI y sólo se pueden instalar desde el modo de inicio BIOS.

Acceso al programa de configuración del sistema

1 Encienda o reinicie el sistema.
2 Pulse <F2> inmediatamente después de que aparezca el mensaje siguiente:

   `<F2> = System Setup` (F2 = Programa de configuración del sistema)

   Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de pulsar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

Respuesta a los mensajes de error

Si aparece un mensaje de error mientras se inicia el sistema, anótelo. Consulte "Mensajes del sistema" en la página 21 para obtener una explicación del mensaje y sugerencias para corregir los errores.

NOTA: Tras instalar una ampliación de memoria, es normal que el sistema muestre un mensaje la siguiente vez que se inicia.

Uso de las teclas de navegación del programa de configuración del sistema

Teclas	Acción
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo o <Tab>	Se desplaza al campo siguiente.
<Intro>, barra espaciadora, <+> o <–>	Recorre los valores de un campo. En muchos campos, también se puede escribir el valor adecuado.
<Esc>	Sale del programa de configuración del sistema y reinicia el sistema si se han efectuado cambios.
<F1>	Muestra el archivo de ayuda del programa de configuración del sistema.

NOTA: Para la mayoría de las opciones, se registran los cambios efectuados pero no se aplican hasta que se reinicia el sistema.

Opciones del programa de configuración del sistema

Pantalla principal

```
Dell Inc.(www.dell.com) Setup(c) Insyde Software, All Rights Reserved
              PowerEdge R210-II   BIOS Version xx.yy.zz

Service Tag: xnnnnnn                 | Asset Tag: xnnnnnnnnn

System Time .........................................00:00:00
System Date .........................................MM/DD/YYYY

Memory Settings .....................................<Enter>
Processor Settings ..................................<Enter>

SATA Settings .......................................<Enter>

Boot Settings .......................................<Enter>

Integrated Devices ..................................<Enter>
PCI IRQ Assignment ..................................<Enter>

Serial Communication ................................<Enter>

Power Management.......... ..........................<Enter>
System Security .....................................<Enter>

Up,Down Arrow to select | SPACE, +, - to change | ESC to exit | F1 = Help
```

NOTA: Las opciones del programa de configuración del sistema cambian en función de la configuración del sistema.

NOTA: Los valores predeterminados del programa de configuración del sistema se enumeran en las opciones correspondientes de las secciones siguientes, si procede.

Opción	Descripción
System Time	Establece la hora del reloj interno del sistema.
System Date	Establece la fecha del calendario interno del sistema.
Memory Settings	Muestra información relacionada con la memoria instalada. Consulte "Pantalla Memory Settings" en la página 31.
Processor Settings	Muestra información relativa al procesador (velocidad, tamaño de caché, etc.). Consulte "Pantalla Processor Settings" en la página 32.
SATA Settings	Muestra una pantalla que permite habilitar o deshabilitar la controladora SATA integrada y los puertos. Consulte "Pantalla SATA Settings" en la página 33.
Boot Settings	Muestra una pantalla que permite especificar el modo de inicio (BIOS o UEFI). En el caso del modo de inicio BIOS, también puede especificar los dispositivos de inicio. Consulte "Pantalla Boot Settings" en la página 34.
Integrated Devices	Muestra una pantalla que permite habilitar o deshabilitar las controladoras y los puertos de los dispositivos integrados, así como especificar las opciones y las funciones relacionadas. Consulte "Pantalla Integrated Devices" en la página 34.
PCI IRQ Assignment	Muestra una pantalla que permite cambiar la IRQ asignada a todos los dispositivos integrados del bus PCI y todas las tarjetas de expansión instaladas que precisen una IRQ. Consulte "Pantalla PCI IRQ Assignments" en la página 35.
Serial Communication	Muestra una pantalla que permite habilitar o deshabilitar los puertos serie, así como especificar las opciones y las funciones relacionadas. Consulte "Pantalla Serial Communication" en la página 36.
Power Management	Permite administrar el consumo de energía del procesador, los ventiladores y los módulos de memoria con valores preconfigurados o personalizados. Consulte "Pantalla Power Management" en la página 37.

Opción	Descripción
System Security	Muestra una pantalla que permite configurar las funciones de contraseña de configuración y del sistema. Para obtener más información, consulte "Pantalla System Security" en la página 38, "Uso de la contraseña del sistema" en la página 44 y "Uso de la contraseña de configuración" en la página 46.
Keyboard NumLock (valor predeterminado: **On**)	Determina si el sistema se inicia con el modo Bloq Num activado en teclados de 101 o 102 teclas (no se aplica a teclados de 84 teclas).
Report Keyboard Errors (valor predeterminado: **Report**)	Activa o desactiva la notificación de errores del teclado durante la POST. Seleccione **Report** (Notificar) para los sistemas host que tengan teclados conectados. Seleccione **Do Not Report** (No notificar) para omitir todos los mensajes de error relacionados con el teclado o la controladora del teclado durante la POST. Esta opción no afecta al funcionamiento del teclado si hay uno conectado al sistema.
F1/F2 Prompt on Error (valor predeterminado: **Enabled**)	Habilita la interrupción del sistema si se producen errores durante la POST, lo que permite al usuario detectar eventos que podrían pasar inadvertidos durante el funcionamiento normal de la POST. El usuario puede pulsar <F1> para continuar o <F2> para abrir el programa de configuración del sistema. △ **PRECAUCIÓN: Si se deshabilita esta opción, el sistema no se interrumpe en caso de producirse un error durante la POST. Se muestran todos los errores graves y se anotan en el registro de eventos del sistema.**

Pantalla Memory Settings

Opción	Descripción
System Memory Size	Muestra el tamaño de la memoria del sistema.
System Memory Type	Muestra el tipo de memoria del sistema.
System Memory Speed	Muestra la velocidad de la memoria del sistema.
Video Memory	Muestra el tamaño de la memoria de vídeo.
System Memory Testing (valor predeterminado: **Enabled**)	Especifica si se ejecutan las pruebas de memoria del sistema al iniciar el sistema. Las opciones son **Enabled** (Activado) y **Disabled** (Desactivado).

Pantalla Processor Settings

Opción	Descripción
64-bit	Especifica si el procesador admite extensiones de 64 bits.
Core Speed	Muestra la frecuencia de reloj del procesador.
Bus Speed	Muestra la velocidad del bus del procesador.
Processor Family-Model-Stepping	Muestra la familia y el modelo del procesador.
Level 2 Cache	Muestra el tamaño de la caché de nivel 2.
Level 3 Cache	Muestra el tamaño de la caché de nivel 3.
Number of Cores	Muestra el número de núcleos del procesador.
Logical Processor (valor predeterminado: **Enabled**)	En procesadores compatibles con la tecnología SMT (Simultaneous Multi-Threading), cada núcleo del procesador admite hasta dos procesadores lógicos. Si este campo se establece en **Enabled** (Habilitado), el BIOS informa de los dos procesadores lógicos. Si se establece en **Disabled** (Deshabilitado), el BIOS sólo supervisa un procesador lógico.
Virtualization Technology (valor predeterminado: **Disabled**)	**Enabled** (Habilitada) permite que el software de virtualización utilice la tecnología Virtualization Technology incorporada en el procesador. **NOTA:** Desactive esta función si el sistema no va a ejecutar el software de virtualización.
Execute Disable (valor predeterminado: **Enabled**)	Habilita o deshabilita la tecnología de protección de memoria Execute Disable.
Number of Cores per Processor (valor predeterminado: **All**)	Si se establece en **All** (Todos), se habilita el número máximo de núcleos de cada procesador.
Turbo Mode (valor predeterminado: **Enabled**)	Si el procesador admite la tecnología Turbo Boost, habilita o deshabilita el modo turbo.
C States (valor predeterminado: **Enabled**)	Si se establece en **Enabled** (Habilitados), el procesador puede funcionar en todos los estados de alimentación disponibles.

Pantalla SATA Settings

Opción	Descripción
Embedded SATA (valor predeterminado: **AHCI**)	Permite establecer la SATA incorporada como desactivada (**Off**) o en los modos **ATA**, **AHCI** o **RAID**.
Port A (valor predeterminado: **Auto**)	**Auto** (Automático) habilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo conectado al puerto SATA A. **Off** (Desactivar) deshabilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo.
Port B (valor predeterminado: **Off**)	**Auto** (Automático) habilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo conectado al puerto SATA B. **Off** (Desactivar) deshabilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo.
Port C (valor predeterminado: **Off**)	**Auto** (Automático) habilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo conectado al puerto SATA C. **Off** (Desactivar) deshabilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo.
Port D (valor predeterminado: **Off**)	**Auto** (Automático) habilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo conectado al puerto SATA D. **Off** (Desactivar) deshabilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo.
Port E (valor predeterminado: **Auto**)	**Auto** (Automático) habilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo conectado al puerto SATA E. **Off** (Desactivar) deshabilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo.
eSATA port (valor predeterminado: **Auto**)	**Auto** (Automático) habilita la compatibilidad con BIOS para el dispositivo conectado al puerto eSATA. **Off** (Desactivar) deshabilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo.

Pantalla Boot Settings

Opción	Descripción
Boot Mode (valor predeterminado: **BIOS**)	△ **PRECAUCIÓN: Si se cambia el modo de inicio a uno distinto del utilizado para instalar el sistema operativo, es posible que el sistema operativo no pueda iniciarse.** Si el sistema operativo es compatible con la interfaz de firmware extensible unificada (UEFI), puede establecer esta opción en **UEFI**. Si se establece el campo en **BIOS**, se habilita la compatibilidad con sistemas operativos no UEFI. **NOTA:** Si este campo se establece en **UEFI**, se deshabilitarán los campos **Boot Sequence** (Secuencia de inicio), **Hard-Disk Drive Sequence** (Secuencia de unidades de disco duro) y **USB Flash Drive Emulation Type** (Tipo de emulación de unidad flash USB).
Boot Sequence Retry (valor predeterminado: **Disabled**)	Si este campo está habilitado y el sistema no se ha podido iniciar, el sistema intentará iniciarse otra vez al cabo de 30 segundos.

Pantalla Integrated Devices

Opción	Descripción
User Accessible USB Ports (valor predeterminado: **All Ports On**)	Habilita o deshabilita los puertos USB accesibles para el usuario. Las opciones son **All Ports On** (Todos los puertos activados), **Only Back Ports On** (Sólo activados los puertos posteriores) y **All Ports Off** (Todos los puertos desactivados).
Internal USB Port (valor predeterminado: **On**)	Habilita o deshabilita el puerto USB interno.
Embedded NIC1 and NIC2 (valor predeterminado: **Enabled**)	Habilita o deshabilita la interfaz del sistema operativo de las controladoras NIC1 y NIC2. También se puede acceder a las NIC a través de la controladora de administración del sistema.

Opción	Descripción
Embedded Gb NIC1 (valor predeterminado: **Enabled with PXE**)	Al admitir PXE, el sistema puede iniciarse desde la red. La opción **Enabled with iSCSI Boot** (Habilitada con inicio iSCSI) está disponible si la NIC integrada es compatible con iSCSI.
MAC Address	Muestra la dirección MAC de la NIC.
Embedded Gb NIC2 (valor predeterminado: **Enabled**)	Al admitir PXE, el sistema puede iniciarse desde la red. La opción **Enabled with iSCSI Boot** (Habilitada con inicio iSCSI) está disponible si la NIC integrada es compatible con iSCSI.
MAC Address	Muestra la dirección MAC de la NIC.
OS Watchdog Timer (valor predeterminado: **Disabled**)	Establece un temporizador para supervisar la actividad del sistema operativo y permite la recuperación si el sistema no responde. Cuando el valor es **Enabled** (Habilitado), se permite que el sistema operativo inicialice el temporizador. Cuando el valor es **Disabled** (Deshabilitado), no se inicializa el temporizador. **NOTA:** Esta función sólo se puede utilizar con sistemas operativos compatibles con implementaciones WDAT de la especificación 3.0b de la interfaz avanzada de configuración y energía (ACPI).
Embedded Video Controladora (valor predeterminado: **Standard**)	Habilita o deshabilita la compatibilidad en BIOS de la controladora de vídeo integrada. **NOTA:** Este campo sólo se puede deshabilitar si hay una tarjeta de vídeo adicional. Si este campo está deshabilitado, no se encuentran disponibles las funciones de acceso remoto como KVM virtual.

Pantalla PCI IRQ Assignments

Opción	Descripción
<Dispositivo PCIe>	Utilice las teclas <+> y <-> para seleccionar manualmente una IRQ para un dispositivo determinado, o seleccione **Default** (Valor predeterminado) para que el BIOS seleccione un valor de IRQ cuando se inicie el sistema.

Pantalla Serial Communication

Opción	Descripción
Serial Communication (valor predeterminado: **On without Console Redirection**)	Indica si los dispositivos de comunicación serie (**Serial Device 1** [Dispositivo serie 1] y **Serial Device 2** [Dispositivo serie 2]), están habilitados en el BIOS. También se puede habilitar la redirección de consola del BIOS y especificar la dirección de puerto utilizada. Las opciones son **On without Console Redirection** (Activar sin redirección de consola), **On with Console Redirection via COM1** (Activar con redirección de consola a través de COM1), **On with Console Redirection via COM2** (Activar con redirección de consola a través de COM2) y **Off** (Desactivar).
Serial Port Address (valor predeterminado: **Serial Device 1=COM1, Serial Device2=COM2**)	Establece las direcciones de puerto serie de los dos dispositivos serie. **NOTA:** Para serie sobre LAN (SOL), únicamente se puede utilizar el dispositivo serie 2. Para utilizar la redirección de consola mediante SOL, configure la misma dirección de puerto para la redirección de consola y el dispositivo serie.
External Serial Connector (valor predeterminado: **Serial Device1**)	Especifica si **Serial Device 1** (Dispositivo serie 1), **Serial Device 2** (Dispositivo serie 2) o **Remote Access Device** (Dispositivo de acceso remoto) tiene acceso al conector serie externo. **NOTA:** Para SOL, únicamente se puede utilizar el dispositivo serie 2. Para utilizar la redirección de consola mediante SOL, configure la misma dirección de puerto para la redirección de consola y el dispositivo serie.
Failsafe Baud Rate (valor predeterminado: **115200**)	Muestra la velocidad en baudios a prueba de fallos utilizada para la redirección de consola. El BIOS intenta determinar la velocidad en baudios de forma automática. Sólo si no lo consigue, se utilizará esta velocidad en baudios a prueba de fallos. Esta velocidad no debe ajustarse.
Remote Terminal Type (valor predeterminado: **VT 100/VT220**)	Establece el tipo de terminal de la consola remota en **VT100/VT220** o **ANSI**.
Redirection After Boot (valor predeterminado: **Enabled**)	Habilita o deshabilita la redirección de consola del BIOS cuando se carga el sistema operativo.

Pantalla Power Management

Opción	Descripción
Power Management (valor predeterminado: **OS Control**)	Las opciones son **OS Control** (Control del SO), **Custom** (Personalizada) o **Maximum Performance** (Rendimiento máximo). Para todas las opciones, excepto para **Custom** (Personalizada), el BIOS preconfigura los valores de energía de esta pantalla de la siguiente manera: • **OS Control** (Control del SO) establece la alimentación de la CPU en **OS DBPM** (DBPM del SO), la alimentación del ventilador en **Minimum Power** (Energía mínima) y la alimentación de la memoria en **Maximum Performance** (Rendimiento máximo). En esta configuración, toda la información sobre el rendimiento del procesador se transfiere del BIOS del sistema al sistema operativo para su control. El sistema operativo establece el rendimiento del procesador en función del uso de este último. • **Maximum Performance** (Rendimiento máximo) establece todos los campos en **Maximum Performance** (Rendimiento máximo). Si selecciona **Custom** (Personalizada), puede configurar cada opción de forma independiente.
CPU Power and Performance Management	Las opciones son **OS DBPM** (DBPM del SO), **Maximum Performance** (Rendimiento máximo) o **Minimum Power** (Energía mínima).
Fan Power and Performance Management	Las opciones son **Maximum Performance** (Rendimiento máximo) o **Minimum Power** (Energía mínima).
Memory Power and Performance Management	Las opciones son **Maximum Performance** (Rendimiento máximo), una frecuencia determinada o **Minimum Power** (Energía mínima).

Pantalla System Security

Opción	Descripción
TPM Security (valor predeterminado: **Off**)	Define las notificaciones del módulo de plataforma segura (TPM) en el sistema. Si se establece en **Off** (Desactivar), no se notifica la presencia del TPM al sistema operativo. Si se establece en **On with Pre-boot Measurements** (Activar con medidas de preinicio), el sistema notifica la presencia del TPM al sistema operativo y almacena las medidas de preinicio en el TPM durante la POST. Si se establece en **On without Pre-boot Measurements** (Activar sin medidas de preinicio), el sistema notifica la presencia del TPM al sistema operativo e ignora las medidas de preinicio.
TPM Status	Si se establece en **Disabled** (Deshabilitado), el TPM se deshabilita. Si se establece en **Deactivated** (Desactivado), el TPM se desactiva.
TPM Activation	Si se establece en **Activate** (Activar), el TPM se habilita con la configuración predeterminada. Si se establece en **Deactivate** (Desactivar), el TPM se deshabilita. El estado **No Change** (Sin cambios) no desencadena ninguna acción. No se modifica el estado operativo del TPM (se conserva toda la configuración de usuario del TPM). **NOTA:** Este campo es de sólo lectura si la opción **TPM Security** (Seguridad del TPM) está configurada en **Off** (Desactivar).
TPM Clear	**PRECAUCIÓN: Si se borra el TPM, se perderán todas las claves de cifrado del TPM. Esta opción impedirá que se inicie el sistema operativo y provocará la pérdida de datos si no es posible restablecer las claves de cifrado. Realice una copia de seguridad de las claves del TPM antes de habilitar esta opción.** Si se establece en **Yes** (Sí), se borra todo el contenido del TPM. **NOTA:** Este campo es de sólo lectura cuando **TPM Security** (Seguridad del TPM) se establece en **Off** (Desactivar).

Opción	Descripción
System Password (valor predeterminado: **Not Enabled**)	Muestra el estado actual de la función de seguridad por contraseña y permite asignar y confirmar una nueva contraseña del sistema. **NOTA:** Para obtener más información, consulte "Uso de la contraseña del sistema" en la página 44.
Setup Password (valor predeterminado: **Not Enabled**)	Restringe el acceso al programa de configuración del sistema por medio de una contraseña de configuración. **NOTA:** Para obtener más información, consulte "Uso de la contraseña de configuración" en la página 46.
Password Status (valor predeterminado: **Unlocked**)	Si se asigna una contraseña de configuración y el valor de este campo es **Locked** (Bloqueado), la contraseña del sistema no se puede cambiar ni deshabilitar durante el inicio del sistema. **NOTA:** Para obtener más información, consulte "Uso de la contraseña del sistema" en la página 44.
Set Setup Password	Permite asignar una nueva contraseña de configuración.
Set System Password	Permite asignar una nueva contraseña del sistema.
Power Button (valor predeterminado: **Enabled**)	Si se establece en **Enabled** (Habilitado), el botón de encendido puede encender y apagar la alimentación del sistema. En un sistema operativo compatible con ACPI, el sistema ejecuta un cierre ordenado antes de que se apague la alimentación. Si se establece en **Disabled** (Deshabilitado), el botón sólo puede encender la alimentación del sistema.
AC Power Recovery (valor predeterminado: **Last**)	Determina cómo reacciona el sistema cuando se restablece la alimentación. Si se establece en **Last** (Último), el sistema vuelve al último estado de alimentación. Con el valor **On** (Activar), el sistema se enciende tras restablecerse la alimentación. **Off** (Desactivar) permite que el sistema permanezca apagado una vez restablecida la alimentación.

Opción	Descripción
AC Power Recovery Delay (valor predeterminado: **Immediate**)	Determina cómo realiza el sistema el encendido escalonado una vez que se ha restablecido la alimentación de CA. Las opciones son: • **Immediate** (Inmediatamente): no se produce ninguna demora para el encendido. • **Random** (Aleatoriamente): se produce una demora aleatoria de entre 30 y 240 segundos para iDRAC6 o de entre 45 y 240 segundos para la BMC. • **User Defined** (Definida por el usuario): el encendido del sistema se demora durante el tiempo especificado. El intervalo definido es de entre 30 y 240 segundos para iDRAC6 o de entre 45 y 240 segundos para la BMC.

Pantalla de salida

Pulse <Esc> para salir del programa de configuración del sistema. En la pantalla de salida se muestran los mensajes siguientes:

- `Saving Changes and Exit` (Guardar los cambios y salir)
- `Discarding Changes and Exit` (Descartar los cambios y salir)
- `Return to Setup` (Volver a la configuración)

Acceso a Boot Manager

NOTA: Los sistemas operativos deben ser compatibles con UEFI de 64 bits (por ejemplo, Microsoft Windows Server 2008 versión x64) para poder instalarlos desde el modo de inicio UEFI. Los sistemas operativos de 32 bits y DOS sólo se pueden instalar desde el modo de inicio BIOS.

NOTA: Para acceder a Boot Manager, es preciso establecer el modo de inicio en **UEFI** en el programa de configuración del sistema.

Boot Manager permite:

- Añadir, eliminar y organizar opciones de inicio
- Acceder al programa de configuración del sistema y a las opciones de inicio de nivel de BIOS sin reiniciar

Para acceder a Boot Manager:

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Pulse <F11> después de que aparezca el mensaje siguiente:

   ```
   <F11> = Boot Manager
   ```

   NOTA: El sistema no responderá hasta que esté activo el teclado USB.

   Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de pulsar <F11>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

Uso de las teclas de navegación de Boot Manager

Teclas	**Acción**
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior y lo resalta.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente y lo resalta.
<Intro>	Selecciona el campo y el submenú.
<Esc>	Actualiza la pantalla de Boot Manager o vuelve a la pantalla de Boot Manager desde las demás pantallas del programa.
<F1>	Muestra el archivo de ayuda de Boot Manager.

Pantalla Boot Manager

Opción	Descripción
Continue Normal Boot	El sistema intenta iniciarse desde los dispositivos empezando por el primer elemento del orden de inicio. Si el intento de inicio falla, el sistema continuará con el siguiente elemento del orden de inicio hasta que el inicio se realice correctamente o no se encuentren más opciones de inicio.
Select Boot Mode	Muestra la lista de opciones de inicio disponibles (marcadas con asteriscos). Seleccione la opción de inicio que desee utilizar y pulse **Intro**.
Boot Settings	Permite añadir, eliminar, habilitar o deshabilitar opciones de inicio, así como modificar el orden de inicio o ejecutar una opción de inicio para una sola vez.
System Utilities	Permite acceder al programa de configuración del sistema, a los servicios del sistema (Dell Unified Server Configurator [USC]), a los diagnósticos y a las opciones de inicio de nivel de BIOS.

Pantalla Boot Settings

Boot Mode: BIOS

Opción	Descripción
Set Boot Order	Establece el orden de la lista de opciones de inicio.
Set Legacy Floppy Drive Order	Establece la prioridad de inicio de la unidad de disquete.
Set Legacy Hard Disk Drive Order	Establece la prioridad de inicio de la unidad de disco duro.
Set Legacy CD-ROM Drive Order	Establece la prioridad de inicio de la unidad de CD-ROM.
Set Legacy NET Drive Order	Establece la prioridad de inicio del dispositivo de red.
Set Legacy BEV Drive Order	Establece la prioridad de inicio del vector de entrada de inicio (BEV).

NOTA: En la opción *Set Boot Order* (Establecer orden de inicio) sólo se muestra el primer dispositivo bajo Legacy Drive (Unidad de legado).

Boot Mode: UEFI

Opción	Descripción
Add Boot Option	Añade una nueva opción de inicio.
Delete Boot Option	Elimina una opción de inicio existente.
Enable/Disable Boot Option	Habilita o deshabilita una opción de inicio de la lista de opciones de inicio.
Boot From File	Establece una opción de inicio para una sola vez no incluida en la lista de opciones de inicio.
Set Boot Order	Establece el orden de la lista de opciones de inicio.

Pantalla System Utilities

Opción	Descripción
System Setup	Accede al programa de configuración del sistema sin reiniciar.
System Services	Reinicia el sistema y accede a Dell USC, que permite ejecutar utilidades como los diagnósticos del sistema.
Reset System	Reinicia el sistema.

Funciones de contraseña del sistema y contraseña de configuración

NOTA: Si ha olvidado una contraseña, consulte "Desactivación de una contraseña olvidada" en la página 130.

El sistema se entrega sin tener habilitada la función de contraseña del sistema. Utilice el sistema únicamente con la protección por contraseña del sistema.

PRECAUCIÓN: Las funciones de contraseña ofrecen un nivel básico de seguridad para los datos del sistema.

PRECAUCIÓN: Cualquier persona puede acceder a los datos almacenados en su sistema si lo deja funcionando sin supervisión.

Uso de la contraseña del sistema

Cuando se asigna una contraseña del sistema, el sistema la solicita cada vez que se inicia y sólo aquellas personas que la conocen pueden utilizar todas las funciones del sistema.

Asignación de una contraseña del sistema

Antes de asignar una contraseña del sistema, abra el programa de configuración del sistema y compruebe la opción **System Password** (Contraseña del sistema).

Cuando hay asignada una contraseña del sistema, la opción **System Password** (Contraseña del sistema) tiene el valor **Enabled** (Habilitada). Si el valor que se muestra para **Password Status** (Estado de la contraseña) es **Unlocked** (Desbloqueado), puede cambiar la contraseña del sistema. Si el valor es **Locked** (Bloqueado), no podrá modificarla. Si se deshabilita el puente de contraseña de la placa base, la opción **System Password** (Contraseña del sistema) se establecerá en **Disabled** (Deshabilitada) y no será posible cambiar la contraseña del sistema ni introducir una nueva.

Si no se ha asignado ninguna contraseña del sistema y el puente de contraseña de la placa base está en la posición habilitada, el valor que se muestra para la opción **System Password** (Contraseña del sistema) es **Not Enabled** (No habilitada) y el campo **Password Status** (Estado de la contraseña) tiene el valor **Unlocked** (Desbloqueado).

Para asignar una contraseña del sistema:

1 Compruebe que el campo **Password Status** (Estado de la contraseña) tenga el valor **Unlocked** (Desbloqueado).

2 Resalte la opción **System Password** (Contraseña del sistema) y pulse <Intro>.

3 Escriba la nueva contraseña del sistema.

   La contraseña puede contener hasta 32 caracteres.

   A medida que introduzca la contraseña, en el campo irán apareciendo marcadores.

   En la asignación de contraseñas no se distingue entre mayúsculas y minúsculas. Algunas combinaciones de teclas no son válidas. Para borrar un carácter, pulse la tecla de retroceso.

   NOTA: Para salir del campo sin asignar una contraseña del sistema, pulse <Intro> para ir a otro campo, o pulse <Esc> antes de completar el paso 5.

4 Pulse <Intro>.

5 Para confirmar la contraseña, escríbala otra vez y pulse <Intro>.

   El valor de **System Password** (Contraseña del sistema) pasa a ser **Enabled** (Habilitada). Cierre el programa de configuración del sistema y comience a utilizar el sistema.

6 Reinicie el sistema en este momento para que se aplique la protección por contraseña o bien continúe trabajando.

   NOTA: La protección por contraseña no se aplicará hasta que reinicie el sistema.

Uso de la contraseña del sistema para proteger el sistema

NOTA: Si ha asignado una contraseña de configuración (consulte "Uso de la contraseña de configuración" en la página 46), el sistema acepta su contraseña de configuración como contraseña del sistema alternativa.

1 Encienda o reinicie el sistema; para ello, pulse <Ctrl><Alt><Supr>.

2 Escriba la contraseña y pulse <Intro>.

Cuando la opción **Password Status** (Estado de la contraseña) tiene el valor **Locked** (Bloqueado), deberá introducir la contraseña y pulsar <Intro> cuando se le solicite al reiniciar.

Si se introduce una contraseña del sistema incorrecta, el sistema muestra un mensaje y le solicita que vuelva a introducir la contraseña. Dispone de tres intentos para introducir la contraseña correcta. Después del tercer intento incorrecto, se mostrará un mensaje de error en el que se indica que el sistema se ha interrumpido y el sistema se apagará.

Incluso después de haber apagado y reiniciado el sistema, seguirá mostrándose el mensaje de error hasta que se introduzca la contraseña correcta.

NOTA: Puede utilizar la opción **Password Status** (Estado de la contraseña) junto con las opciones **System Password** (Contraseña del sistema) y **Setup Password** (Contraseña de configuración) para proteger el sistema frente a cambios no autorizados.

Eliminación o cambio de una contraseña del sistema existente

1 Abra el programa de configuración del sistema y seleccione la opción **System Security** (Seguridad del sistema).

2 Resalte la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) y pulse <Intro> para acceder a la ventana de la contraseña de configuración. Pulse <Intro> dos veces para borrar la contraseña de configuración existente.

3 El valor pasará a **Not Enabled** (No activada).

4 Si desea asignar una nueva contraseña de configuración, realice los pasos que se indican en "Asignación de una contraseña de configuración" en la página 46.

Uso de la contraseña de configuración

Asignación de una contraseña de configuración

Sólo es posible asignar una contraseña de configuración si la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) tiene el valor **Not Enabled** (No habilitada). Para asignar una contraseña de configuración, resalte la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) y pulse la tecla <+> o <–>. El sistema le pedirá que introduzca y confirme la contraseña.

NOTA: La contraseña de configuración puede ser la misma que la contraseña del sistema. Si las dos contraseñas son diferentes, se puede utilizar la contraseña de configuración como contraseña del sistema alternativa. No se puede utilizar la contraseña del sistema en lugar de la contraseña de configuración.

La contraseña puede contener hasta 32 caracteres.

A medida que introduzca la contraseña, en el campo irán apareciendo marcadores.

En la asignación de contraseñas no se distingue entre mayúsculas y minúsculas. Algunas combinaciones de teclas no son válidas. Para borrar un carácter, pulse la tecla de retroceso.

Cuando haya confirmado la contraseña, **Setup Password** (Contraseña de configuración) pasará a tener el valor **Enabled** (Habilitada). La próxima vez que intente abrir el programa de configuración del sistema, el sistema le pedirá que introduzca la contraseña de configuración.

Cualquier cambio en la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) surte efecto inmediatamente (no es necesario reiniciar el sistema).

Funcionamiento con una contraseña de configuración activada

Si la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) está establecida en **Enabled** (Habilitada), deberá introducir la contraseña de configuración correcta para poder modificar la mayoría de las opciones del programa de configuración del sistema.

Si no introduce la contraseña correcta en tres intentos, el sistema le permitirá ver, pero no modificar, las pantallas del programa de configuración del sistema. Las opciones siguientes son excepciones: si **System Password** (Contraseña del sistema) no tiene el valor **Enabled** (Habilitada) y no se ha bloqueado mediante la opción **Password Status** (Estado de la contraseña), es posible asignar una contraseña del sistema. No se puede deshabilitar ni cambiar una contraseña del sistema existente.

NOTA: Puede utilizar la opción **Password Status** (Estado de la contraseña) junto con la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) para proteger la contraseña del sistema frente a cambios no autorizados.

Eliminación o cambio de una contraseña de configuración existente

1. Abra el programa de configuración del sistema y seleccione la opción **System Security** (Seguridad del sistema).
2. Resalte la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) y pulse <Intro> para acceder a la ventana de la contraseña de configuración. Pulse <Intro> dos veces para borrar la contraseña de configuración existente.

   El valor pasará a **Not Enabled** (No activada).
3. Si desea asignar una nueva contraseña de configuración, realice los pasos que se indican en "Asignación de una contraseña de configuración" en la página 46.

Administración del sistema incorporado

Dell USC es una utilidad incorporada que permite realizar tareas de administración de sistemas y almacenamiento desde un entorno integrado a lo largo del ciclo de vida del servidor.

Dell USC puede iniciarse durante la secuencia de inicio y funcionar de forma independiente del sistema operativo.

NOTA: Puede que determinadas configuraciones de plataforma no admitan el conjunto completo de funciones que ofrece Dell USC.

Las funciones siguientes de Dell USC se admiten en sistemas con una controladora de administración de la placa base (BMC):

- Instalación de un sistema operativo
- Ejecución de diagnósticos para validar la memoria, los dispositivos de E/S, el procesador, los discos físicos y otros periféricos

Cuando hay instalada una tarjeta iDRAC6 Express opcional, Dell USC proporciona las funciones adicionales siguientes:

- Descarga y aplicación de actualizaciones de firmware
- Configuración de hardware y firmware

Para obtener más información sobre cómo configurar Dell USC, cómo configurar el hardware y el firmware y cómo implantar el sistema operativo, consulte la documentación de Unified Server Configurator en **support.dell.com/manuals**.

Configuración de la controladora de administración de la placa base

La controladora de administración de la placa base (BMC) permite configurar, supervisar y recuperar sistemas de forma remota. La BMC proporciona las siguientes funciones:

- Activa el registro de errores y el sistema de alertas SNMP.
- Permite acceder al registro de eventos del sistema y al estado del sensor.
- Permite controlar las funciones del sistema, incluidos el encendido y el apagado.

- Funciona al margen del sistema operativo o del estado de alimentación del sistema.
- Proporciona redirección de la consola de texto para la configuración del sistema, las utilidades basadas en texto y las consolas de sistema operativo.

NOTA: Para acceder de forma remota a la BMC a través de la NIC integrada, debe realizar la conexión de red a la NIC1 integrada.

Para obtener información adicional sobre el uso de la BMC, consulte la documentación de la BMC y de las aplicaciones de administración de sistemas en **support.dell.com/manuals**.

Acceso al módulo de configuración de la BMC

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Pulse <Ctrl><E> cuando se le solicite tras la POST.

   Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de pulsar <Ctrl><E>, espere a que el sistema termine de iniciarse, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

Utilidad de configuración de iDRAC6

La utilidad de configuración del iDRAC6 es un entorno de configuración de preinicio que permite visualizar y establecer parámetros para iDRAC6 y para el servidor administrado.

La utilidad de configuración de iDRAC6 presenta las características siguientes:

- Activa el registro de errores y el sistema de alertas SNMP.
- Permite acceder al registro de eventos del sistema y al estado del sensor.
- Permite controlar las funciones del sistema, incluidos el encendido y el apagado.
- Funciona al margen del sistema operativo o del estado de alimentación del sistema.
- Redirección de la consola de texto para la configuración del sistema, las utilidades basadas en texto y las consolas de sistema operativo.

Asimismo, la utilidad de configuración de iDRAC6 permite realizar lo siguiente:

- Configurar, habilitar o deshabilitar la red de área local de iDRAC6 mediante el puerto de tarjeta iDRAC6 Enterprise dedicado o la NIC1 integrada
- Habilitar o deshabilitar IPMI sobre LAN
- Habilitar un destino Platform Event Trap (Captura de sucesos de plataforma - PET) de LAN
- Conectar o desconectar los dispositivos de soporte virtuales
- Cambiar el nombre de usuario y la contraseña del administrador y administrar los privilegios de usuario
- Ver mensajes del registro de eventos del sistema (SEL) o borrar mensajes de dicho registro

Para obtener información adicional sobre el uso de iDRAC6, consulte la documentación de iDRAC6 y de las aplicaciones de administración de sistemas en **support.dell.com/manuals**.

Acceso a la utilidad de configuración de iDRAC6

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Pulse <Ctrl><E> cuando se le solicite durante la POST.

   Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de pulsar <Ctrl><E>, espere a que el sistema termine de iniciarse, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

3

Instalación de los componentes del sistema

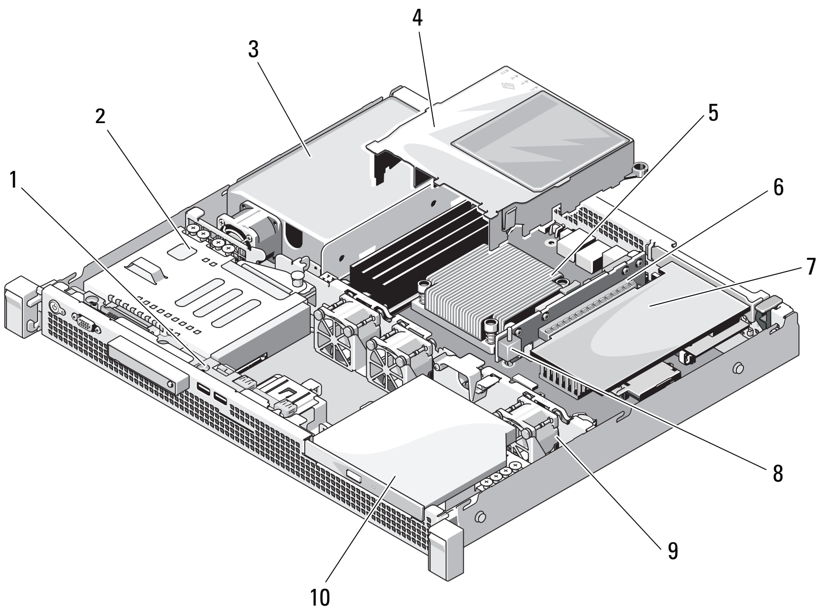
Herramientas recomendadas

- Llave para la cerradura del sistema
- Destornilladores Phillips número 1 y 2
- Muñequera de conexión a tierra

Interior del sistema

⚠ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

Ilustración 3-1. Interior del sistema



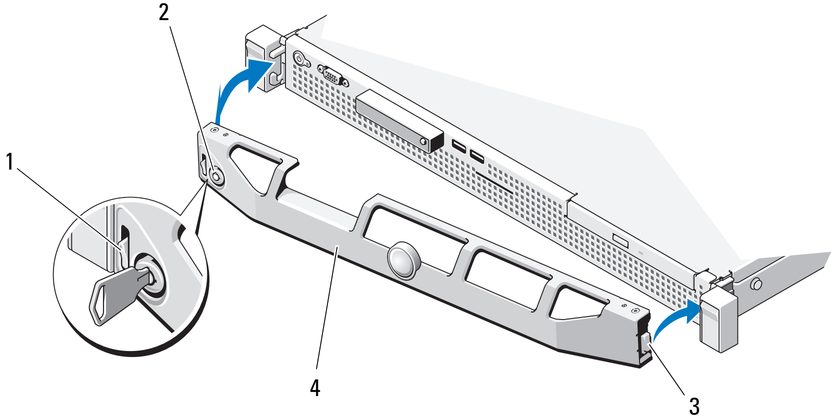
1	Placa del panel de control	2	Unidades de disco duro (2)
3	Fuente de alimentación	4	Cubierta de refrigeración
5	Disipador de calor/procesador	6	Tarjeta vertical de expansión
7	Tarjeta de expansión	8	Interruptor de intrusión en el chasis
9	Ventiladores de refrigeración del sistema (3)	10	Unidad óptica

Embellecedor frontal (opcional)

Extracción del embellecedor frontal

1. Desbloquee el embellecedor frontal mediante la llave del sistema (si está bloqueado).
2. Levante el pestillo de liberación situado junto a la cerradura.
3. Separe del panel frontal el extremo izquierdo del embellecedor.
4. Desenganche el extremo derecho del embellecedor y tire de él para extraerlo del sistema.

Ilustración 3-2. Extracción e instalación del embellecedor frontal



1	Pestillo de liberación	2	Cerradura
3	Lengüeta con bisagras	4	Embellecedor frontal

Instalación del embellecedor frontal

1. Enganche el extremo derecho del embellecedor en el chasis.
2. Encaje el extremo libre del embellecedor en el sistema.
3. Fije el embellecedor mediante el cierre. Vea la ilustración 3-2.

Apertura y cierre del sistema

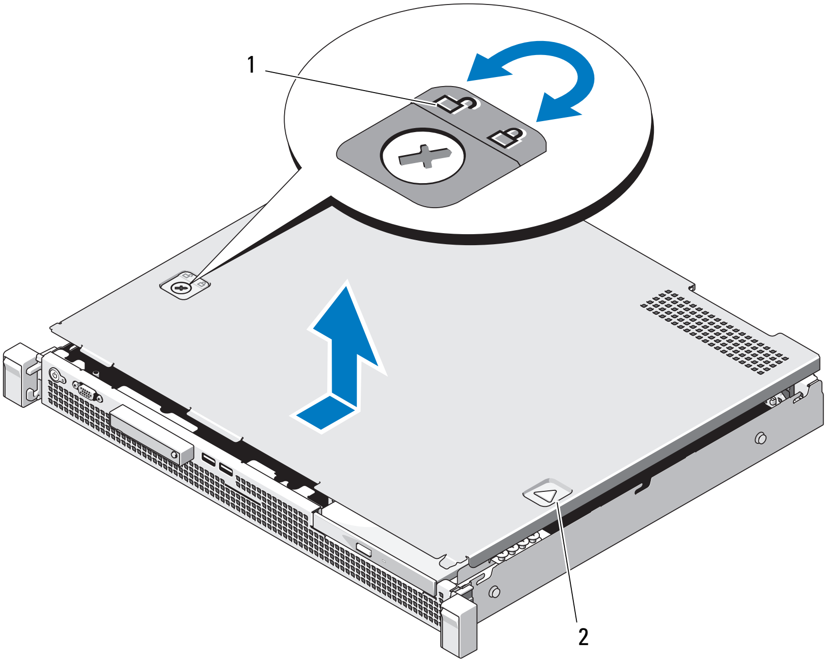
⚠ **AVISO: Siempre que necesite levantar el sistema, pida la ayuda de otros. Con el fin de evitar lesiones personales, no intente mover el sistema usted solo.**

△ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

Apertura del sistema

1. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Gire el cierre de liberación del seguro en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición de desbloqueo. Vea la ilustración 3-3.
3. Sujete la cubierta por ambos lados mientras presiona con los pulgares en el cierre de liberación del pestillo y la muesca. Deslice cuidadosamente la cubierta hacia la parte posterior del sistema y levántela para extraerla. Vea la ilustración 3-3.

Ilustración 3-3. Apertura y cierre del sistema



1	Cierre de liberación del pestillo	2	Hendidura

Cierre del sistema

1. Alinee la cubierta con los bordes izquierdo y derecho del sistema y desplácela ligeramente hacia la parte posterior del sistema, de manera que las patas del borde interior de la cubierta estén alineadas con los ganchos del chasis. Vea la ilustración 3-3.
2. Deslice la cubierta hacia la parte frontal del chasis hasta que encaje en su lugar.
3. Gire el cierre de liberación del seguro en el sentido de las agujas del reloj para fijar la cubierta.

Unidad óptica (opcional)

La unidad óptica de DVD-ROM o DVD+/-RW reducida opcional se introduce en el panel frontal y se conecta a la controladora SATA de la placa base.

NOTA: Los dispositivos de DVD son sólo de datos.

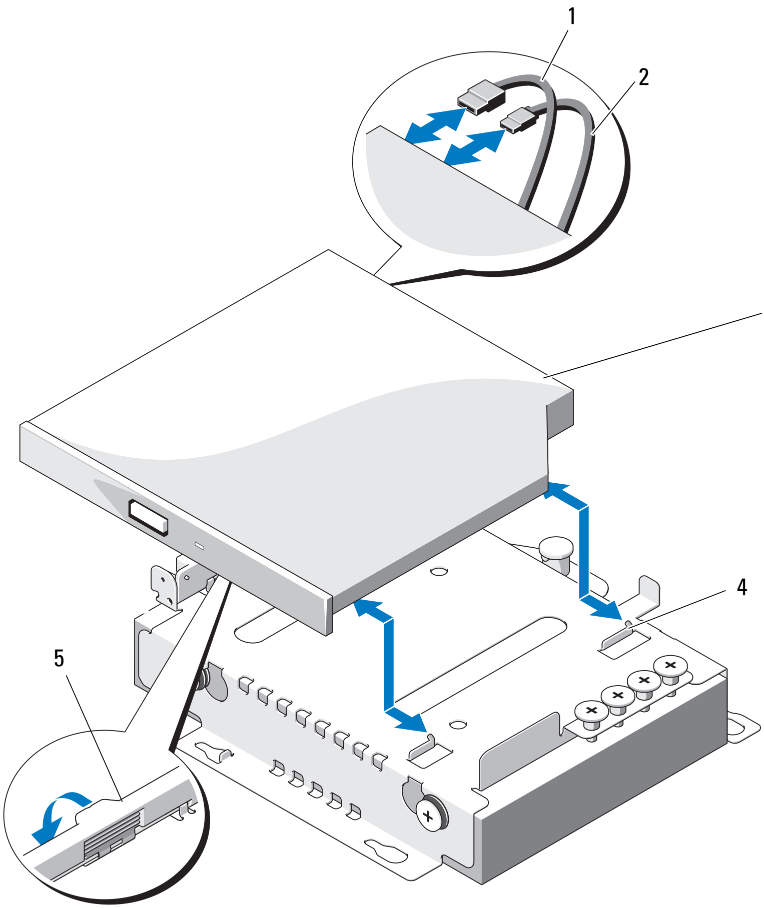
Extracción de una unidad óptica

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1. Extraiga el embellecedor frontal, si está instalado. Consulte "Extracción del embellecedor frontal" en la página 55.
2. Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
3. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
4. Presione el pestillo de liberación. Levante e incline la unidad para liberarla de la muesca de los separadores metálicos. Vea la ilustración 3-4.
5. Desconecte el cable de datos/alimentación de la parte posterior de la unidad óptica.

   Fíjese en la posición de los cables de alimentación y de datos debajo de las lengüetas del chasis a medida que los desconecte de la placa base y la unidad. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
6. Levante la unidad para extraerla del chasis. Vea la ilustración 3-4.
7. Si no va a instalar otra unidad óptica, extraiga la unidad del compartimiento para unidades (vea la ilustración 3-4) e introduzca el panel de relleno en el compartimiento (vea la ilustración 3-5).
8. Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
9. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
10. Si procede, vuelva a colocar el embellecedor frontal. Consulte "Instalación del embellecedor frontal" en la página 55.

Ilustración 3-4. Extracción e instalación de la unidad óptica



1	Cable de datos	2	Cable de alimentación
3	Unidad óptica	4	Separadores metálicos con muescas (2)
5	Pestillo de liberación		

Instalación de una unidad óptica

⚠ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

1. Extraiga el embellecedor frontal, si está instalado. Consulte "Extracción del embellecedor frontal" en la página 55.
2. Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
3. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
4. Si el compartimiento para unidades está vacío, extraiga el panel de relleno. Vea la ilustración 3-5.
5. Conecte el cable de datos/alimentación a la parte posterior de la unidad óptica.

   Deberá colocar estos cables correctamente debajo de la lengüeta del chasis del sistema a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
6. Presione el pestillo de liberación y coloque la unidad óptica en su sitio.
7. Alinee las dos muescas de los separadores metálicos con los orificios de la unidad óptica. Vea la ilustración 3-4.
8. Deslice la unidad óptica dentro de las muescas hasta que quede encajada firmemente.
9. Presione el pestillo de liberación hasta su posición original.
10. Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
11. Si procede, vuelva a colocar el embellecedor frontal. Consulte "Instalación del embellecedor frontal" en la página 55.
12. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Panel de relleno

Según la configuración del sistema, puede que haya un panel de relleno instalado en el compartimiento para unidad óptica de 5,25 pulgadas situado en la parte frontal del sistema. Los paneles de relleno son clave para una correcta circulación del aire y para la protección contra interferencias electromagnéticas. Antes de instalar una unidad óptica, primero se debe extraer el panel de relleno correspondiente.

Extracción de un panel de relleno

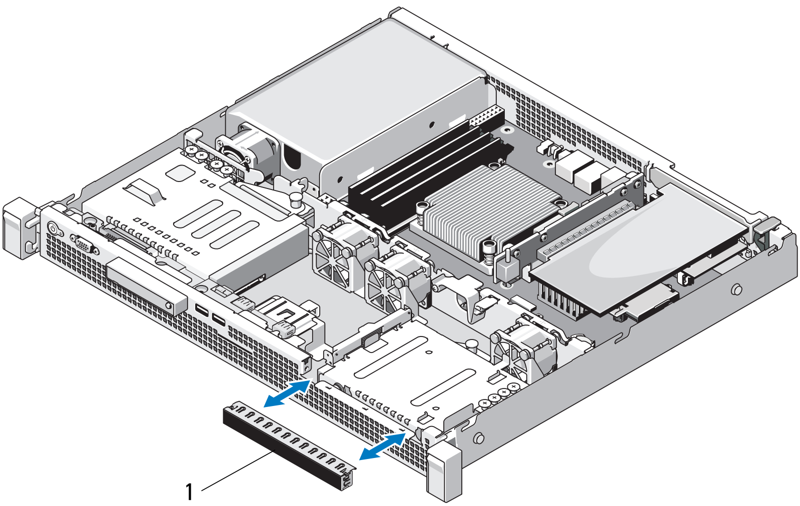
1 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.

2 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

3 Extraiga el embellecedor frontal, si está instalado. Consulte "Extracción del embellecedor frontal" en la página 55.

4 Tire del panel de relleno para extraerlo del chasis.

Ilustración 3-5. Extracción e instalación de un panel de relleno



1 Panel de relleno

Instalación de un panel de relleno

1 Inserte el panel de relleno en el compartimiento hasta que encaje en su sitio. Vea la ilustración 3-5.

2 Vuelva a colocar el embellecedor frontal. Consulte "Instalación del embellecedor frontal" en la página 55.

3 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

Unidades de disco duro

Este sistema admite hasta dos unidades de disco duro de 3,5 pulgadas (SAS o SATA). Las unidades de disco duro se instalan internamente en el sistema (vea la ilustración 3-1) y se conectan a la placa base.

Extracción de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.

2 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

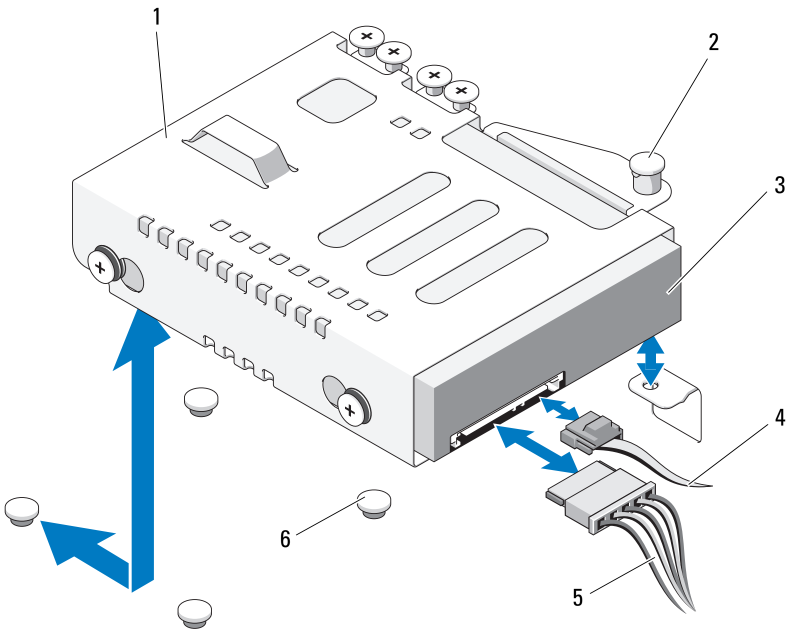
3 Desconecte el cable de datos/alimentación de la unidad de disco duro.

4 Para extraer la unidad de disco duro HDD1, retire la unidad óptica (si procede) montada sobre el portaunidades de disco duro. Consulte "Extracción de una unidad óptica" en la página 58.

5 Levante la pata de liberación y deslice el portaunidades de disco duro fuera del chasis. Vea la ilustración 3-6.

6 Levante el portaunidades de disco duro para extraerlo del sistema.

Ilustración 3-6. Extracción e instalación de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas



1	Portaunidades de disco duro	2	Pata de liberación
3	Unidad de disco duro	4	Cable de datos
5	Cable de alimentación	6	Lengüetas del chasis (4)

NOTA: Si no va a instalar otra unidad de disco duro, extraiga la unidad del portaunidades de disco duro (consulte "Extracción de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas de un portaunidades de disco duro" en la página 65) y vuelva a colocar el portaunidades vacío en el compartimiento para unidades.

7 Si ha extraído o ha vuelto a colocar la unidad de disco duro HDD1, vuelva a instalar la unidad óptica (si procede) montada sobre el portaunidades de disco duro. Consulte "Instalación de una unidad óptica" en la página 60.

8 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

9 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Instalación de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

⚠ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

1 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.

2 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

3 Para instalar la unidad de disco duro HDD1, retire la unidad óptica (si procede) montada sobre el portaunidades de disco duro. Consulte "Extracción de una unidad óptica" en la página 58.

4 Instale la unidad de disco duro en el portaunidades. Consulte "Instalación de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas en un portaunidades de disco duro" en la página 66.

5 Alinee las cuatro ranuras situadas bajo el portaunidades de disco duro con las cuatro lengüetas del chasis. Deslice el portaunidades de disco duro hacia la pared del chasis hasta que encaje en su sitio. Vea la ilustración 3-7.

   Si ha vuelto a colocar la unidad de disco duro HDD1, vuelva a instalar la unidad óptica (si procede) encima del soporte de HDD1. Consulte "Instalación de una unidad óptica" en la página 60.

6 Conecte el cable de datos/alimentación a la unidad de disco duro:

   - Para la conexión a la controladora SATA integrada (sólo unidades de disco duro SATA), conecte el cable de datos SATA al conector SATA de la placa base. Vea la ilustración 6-1.
   - Para la conexión a una tarjeta controladora RAID SAS (unidades de disco duro SAS o SATA), conecte el cable de datos al conector de borde de tarjeta. Para obtener información sobre cómo instalar una tarjeta controladora SAS, consulte "Instalación de una tarjeta de expansión" en la página 68.

7 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

8 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

9 Abra el programa de configuración del sistema y asegúrese de que la controladora de la unidad de disco duro esté activada. Consulte "Acceso al programa de configuración del sistema" en la página 28.

10 Salga del programa de configuración del sistema y reinicie el sistema.

Para obtener instrucciones sobre cómo instalar el software necesario para el funcionamiento de la unidad, consulte la documentación incluida con la unidad de disco duro.

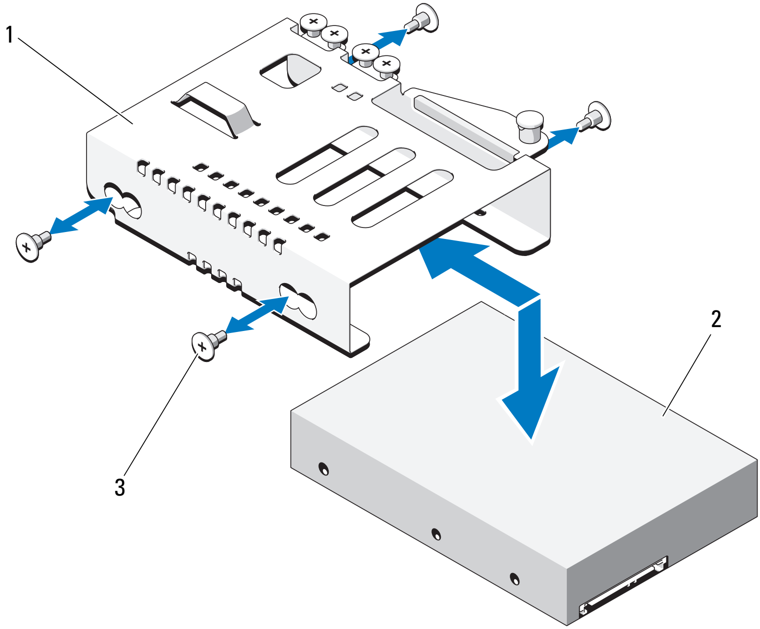
11 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

12 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Extracción de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas de un portaunidades de disco duro

Quite los tornillos de los rieles deslizantes del portaunidades de disco duro y extraiga la unidad de disco duro del portaunidades. Vea la ilustración 3-7.

Ilustración 3-7. Extracción de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas de un portaunidades de disco duro



1	Portaunidades de disco duro	2	Unidad de disco duro
3	Tornillos (4)*		

*Los tornillos se suministran con las unidades de disco duro solicitadas a Dell.

Instalación de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas en un portaunidades de disco duro

1. Inserte la unidad de disco duro en el portaunidades de disco duro. Vea la ilustración 3-7.
2. Alinee los orificios de las unidades de disco duro con el conjunto de orificios del portaunidades de disco duro.
3. Inserte los tornillos para fijar la unidad de disco duro al portaunidades de disco duro.

Tarjeta de expansión

Pautas para la instalación de tarjetas de expansión

El sistema admite la instalación de una tarjeta de expansión PCIe de segunda generación en una tarjeta vertical de expansión.

- La ranura para tarjeta de expansión admite tarjetas de altura completa y media longitud.
- La ranura para tarjeta de expansión no es de intercambio activo.

Extracción de una tarjeta de expansión

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
3. Desconecte todos los cables de la tarjeta.
4. Levante y gire el seguro de la tarjeta de expansión. Vea la ilustración 3-8.
5. Sujete la tarjeta de expansión por los bordes y extráigala con cuidado del conector de la tarjeta vertical de expansión.
6. Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, coloque un cubrerranuras metálico en la abertura de la ranura para tarjeta de expansión vacía y cierre el seguro de la tarjeta de expansión.

   NOTA: Es necesario instalar un cubrerranuras en cada una de las ranuras de expansión vacías a fin de cumplir la certificación FCC del sistema. Los cubrerranuras también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una refrigeración y una circulación del aire adecuadas dentro del sistema.

7. Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
8. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Instalación de una tarjeta de expansión

⚠ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

1 Desembale la tarjeta de expansión y prepárela para la instalación.

   Para obtener instrucciones al respecto, consulte la documentación incluida con la tarjeta.

2 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.

3 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

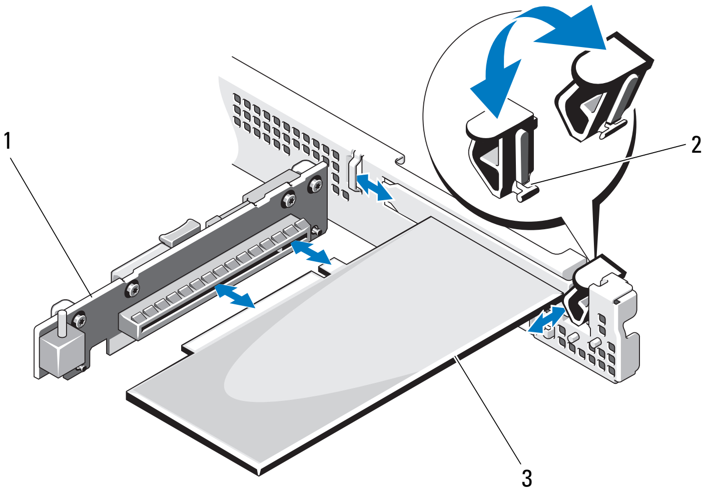
4 Levante y gire el seguro de la tarjeta de expansión y extraiga el cubrerranuras. Vea la ilustración 3-8.

5 Sujete la tarjeta de expansión por los bordes y colóquela de modo que el conector de borde de tarjeta quede alineado con el conector para tarjetas de expansión de la tarjeta vertical de expansión.

6 Inserte firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector para tarjetas de expansión hasta que la tarjeta encaje por completo.

7 Cierre el seguro de la tarjeta de expansión. Vea la ilustración 3-8.

Ilustración 3-8. Extracción e instalación de una tarjeta de expansión



1	Tarjeta vertical de expansión	2	Seguro de la tarjeta de expansión
3	Tarjeta de expansión		

8 Conecte los cables a la tarjeta de expansión.

9 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tarjeta vertical de expansión

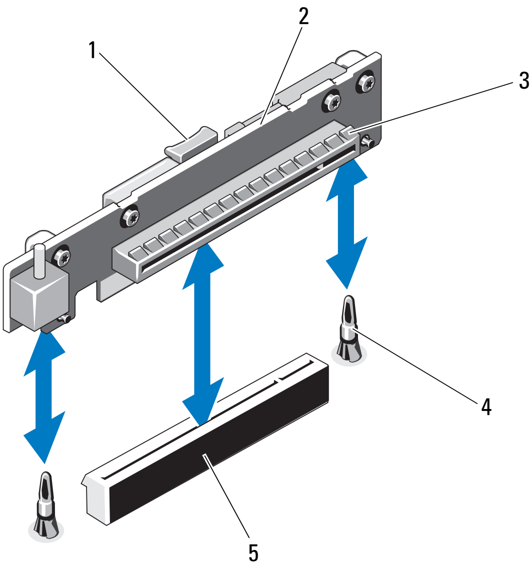
La tarjeta vertical de expansión del sistema admite una tarjeta de expansión PCIe de segunda generación y enlace x16.

Extracción de una tarjeta vertical de expansión

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
3. Extraiga la tarjeta de expansión de la ranura de expansión si está instalada. Consulte "Extracción de una tarjeta de expansión" en la página 67.
4. Para extraer la tarjeta vertical de expansión, presione la lengüeta de liberación y levante la tarjeta del chasis. Vea la ilustración 3-9.

Ilustración 3-9. Extracción e instalación de una tarjeta vertical de expansión



1	Lengüeta de liberación	2	Tarjeta vertical de expansión
3	Ranura para tarjeta de expansión	4	Espigas guía de la tarjeta vertical (2)
5	Conector para tarjeta vertical de expansión		

Instalación de una tarjeta vertical de expansión

⚠ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

1. Alinee la tarjeta vertical de expansión con las espigas guía de la tarjeta vertical de la placa base. Vea la ilustración 3-9.
2. Baje la tarjeta vertical de expansión hasta que el conector de la tarjeta encaje por completo.
3. Si procede, vuelva a instalar la tarjeta de expansión. Consulte "Instalación de una tarjeta de expansión" en la página 68.
4. Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
5. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Memoria USB interna

La memoria USB se puede utilizar como dispositivo de inicio, como llave de seguridad o como dispositivo de almacenamiento masivo. Para utilizar el conector USB interno, la opción **Internal USB Port** (Puerto USB interno) debe estar habilitada en la pantalla **Integrated Devices** (Dispositivos integrados) del programa de configuración del sistema. Consulte "Pantalla Integrated Devices" en la página 34.

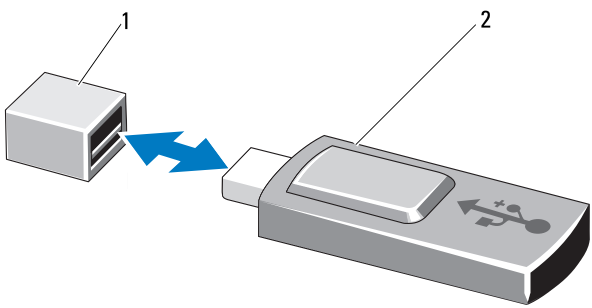
Para iniciar desde la memoria USB, debe configurarla con una imagen de inicio y luego especificarla en la secuencia de inicio mediante el programa de configuración del sistema. Consulte "Pantalla Boot Settings" en la página 34. Para obtener información sobre cómo crear un archivo de inicio en la memoria USB, consulte la documentación del usuario incluida con la memoria USB.

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

NOTA: Para evitar interferencias con otros componentes, las dimensiones máximas permitidas de la memoria USB son 24 mm de anchura x 79 mm de longitud x 8,6 mm de altura.

1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
3 Localice el conector USB en la placa del panel de control. Vea la ilustración 3-20.
4 Inserte la memoria USB en el conector USB.
5 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
6 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Ilustración 3-10. Extracción e instalación de una memoria USB



1	Conector de memoria USB	2	Memoria USB

Cubierta de refrigeración

La cubierta de refrigeración cubre el procesador, el disipador de calor y los módulos de memoria, y suministra flujo de aire a estos componentes. El flujo de aire se obtiene de los módulos de ventilador de refrigeración, situados justo detrás de la cubierta de refrigeración.

Extracción de la cubierta de refrigeración

AVISO: Los módulos de memoria y el disipador de calor pueden alcanzar una temperatura muy elevada durante el funcionamiento normal. Antes de tocarlos, deje transcurrir el tiempo suficiente para que se enfríen.

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

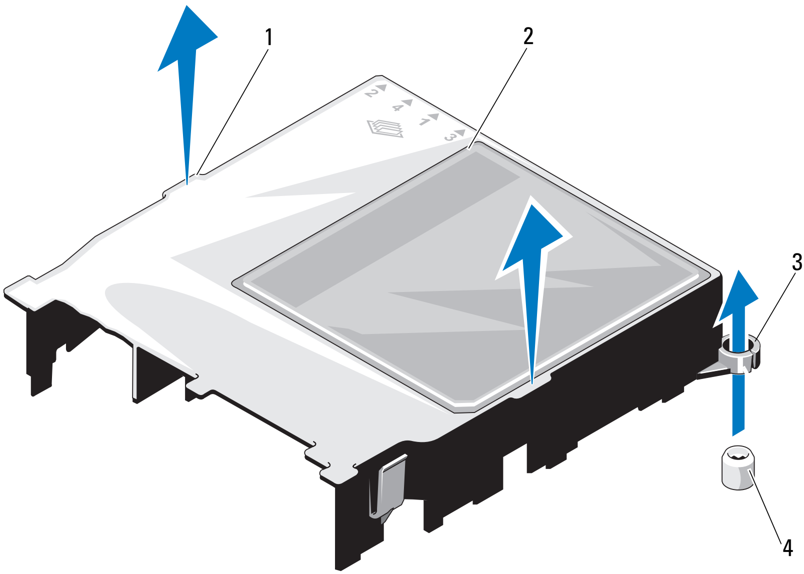
PRECAUCIÓN: No utilice el sistema si se ha extraído la cubierta de refrigeración. El sistema se podría sobrecalentar rápidamente, lo que ocasionaría un apagado del sistema y la pérdida de datos.

1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.

2 Abra el sistema. Consulte "Apertura y cierre del sistema" en la página 56.

3 Sujetando los puntos de contacto, levante la cubierta con cuidado y retírela del chasis. Vea la ilustración 3-11.

Ilustración 3-11. Extracción e instalación de la cubierta de refrigeración



1	Puntos de contacto (2)	2	Cubierta de refrigeración
3	Ranuras de la guía (2)	4	Tornillos de la guía (2)

Instalación de la cubierta de refrigeración

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1. Coloque la cubierta de refrigeración alineando las ranuras de la guía con los tornillos de la guía situados en la placa base. Vea la ilustración 3-11.
2. Presione la cubierta de refrigeración hasta que todos los bordes queden fijos sobre la placa base.
3. Cierre el sistema. Consulte "Apertura y cierre del sistema" en la página 56.

Memoria del sistema

Este sistema admite módulos DIMM sin búfer (UDIMM) DDR3 ECC simples y duales. Los módulos DIMM pueden ser de 1 066 o 1 333 MHz.

El sistema contiene cuatro zócalos de memoria. Cada conjunto de dos zócalos está organizado en dos canales. El primer zócalo de cada canal cuenta con palancas de liberación blancas.

Pautas generales para la instalación de módulos de memoria

Para garantizar un rendimiento óptimo del sistema, aplique las pautas generales siguientes al configurar la memoria del sistema.

NOTA: Si la configuración de la memoria no sigue estas pautas, es posible que el sistema no pueda iniciarse y no pueda emitir vídeo.

- Excepto en el caso de los canales de memoria no utilizados, todos los canales de memoria ocupados deben tener la misma configuración.
- Los módulos de memoria de tamaños distintos se pueden combinar en los zócalos del 1 al 4 (por ejemplo, de 2 GB y 4 GB), pero todos los canales ocupados deben tener la misma configuración.
- Los módulos de memoria se instalan en el orden numérico de los zócalos, empezando por el 1 hasta el 4.

- Uno o dos DIMM por canal admiten hasta 1 333 MHz.
- Si se instalan módulos de memoria con velocidades distintas, funcionarán a la velocidad de los módulos de memoria más lentos instalados.

Pautas específicas de los modos

El sistema admite modos de uno y de dos canales. En este modo también se admite una configuración mínima de un solo canal de un módulo de memoria de 1 GB por procesador.

En la tabla 3-1 se incluyen configuraciones de memoria de muestra que siguen las pautas de memoria pertinentes mencionadas en esta sección. En las muestras se presentan configuraciones de módulos de memoria idénticas y los totales de memoria física y memoria disponible. La tabla no muestra configuraciones de módulos de memoria cuádruples o combinadas ni tampoco hace referencia a consideraciones sobre la velocidad de la memoria de ninguna de las configuraciones.

Tabla 3-1. Configuración de memoria UDIMM de muestra

Tamaño del módulo de memoria	Zócalos de memoria				Memoria física (GB)
	1	3	2	4	
1 GB	X X X	 X	 X X	 X	1 2 4
2 GB	X X X	 X	 X X	 X	2 4 8
4 GB	X X X	 X	 X X	 X	4 8 16
8 GB	X X X	 X	 X X	 X	8 16 32

Instalación de módulos de memoria

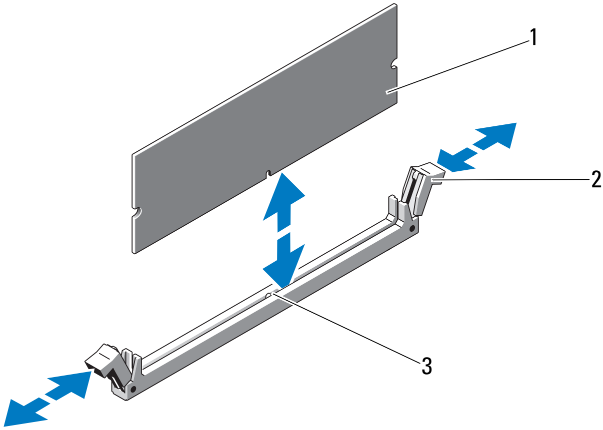
AVISO: Los módulos de memoria permanecen calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje transcurrir tiempo suficiente para que se enfríen. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes.

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

PRECAUCIÓN: Para garantizar una correcta refrigeración del sistema, se deben instalar paneles protectores en los zócalos de memoria vacíos. Extraiga los paneles protectores para módulos de memoria sólo si tiene previsto instalar memoria en dichos zócalos.

1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
3. Extraiga la cubierta de refrigeración. Consulte "Extracción de la cubierta de refrigeración" en la página 74.
4. Localice los zócalos de módulo de memoria. Vea la ilustración 6-1.
5. Presione los expulsores del zócalo de módulo de memoria hacia abajo y hacia fuera, como se muestra en la ilustración 3-12, para que el módulo de memoria pueda insertarse en el zócalo.
6. Sujete los módulos de memoria únicamente por los bordes de la tarjeta y asegúrese de no tocar la parte central de los módulos.

Ilustración 3-12. Extracción e instalación de un módulo de memoria



1	Módulo de memoria	2	Expulsores del zócalo del módulo de memoria (2)
3	Guía de alineamiento		

7 Alinee el conector de borde del módulo de memoria con la guía de alineamiento del zócalo e inserte el módulo de memoria en el zócalo.

NOTA: El zócalo de módulo de memoria tiene una guía de alineamiento que permite instalar el módulo de memoria en el zócalo en una sola dirección.

8 Presione el módulo de memoria con los pulgares para fijarlo en el zócalo.

Cuando el módulo de memoria está encajado correctamente en el zócalo, los expulsores del zócalo están alineados con los expulsores de los otros zócalos que tienen instalados módulos de memoria.

9 Repita del paso 5 al paso 8 de este procedimiento para instalar los módulos de memoria restantes. Vea la tabla 3-1.

10 Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración. Consulte "Instalación de la cubierta de refrigeración" en la página 76.

11 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

12 Inicie el sistema, pulse <F2> para abrir el programa de configuración del sistema y compruebe el valor de **System Memory** (Memoria del sistema) en la pantalla principal del programa de configuración del sistema.

El sistema debería haber cambiado ya el valor para reflejar la nueva memoria instalada.

13 Si el valor es incorrecto, es posible que uno o varios de los módulos de memoria no estén instalados correctamente. Repita del paso 2 al paso 12 de este procedimiento, procurando que los módulos de memoria queden bien encajados en sus zócalos.

14 Ejecute la prueba de la memoria del sistema incluida en los diagnósticos del sistema. Consulte "Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema" en la página 123.

Extracción de módulos de memoria

AVISO: Los módulos de memoria permanecen calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje transcurrir tiempo suficiente para que se enfríen. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes.

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

PRECAUCIÓN: Para garantizar una correcta refrigeración del sistema, se deben instalar paneles de relleno en los zócalos de memoria vacíos. Extraiga los paneles de relleno para módulos de memoria sólo si tiene previsto instalar memoria en dichos zócalos.

1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.

2 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

3 Extraiga la cubierta de refrigeración. Consulte "Extracción de la cubierta de refrigeración" en la página 74.

4 Localice los zócalos de módulo de memoria. Vea la ilustración 6-1.

5 Presione hacia abajo y hacia fuera los expulsores de cada extremo del zócalo hasta que el módulo de memoria se expulse del zócalo. Vea la ilustración 3-12.

Sujete los módulos de memoria únicamente por los bordes de la tarjeta y asegúrese de no tocar la parte central de los módulos.

6 Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración. Consulte "Instalación de la cubierta de refrigeración" en la página 76.

7 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

8 Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a las fuentes de energía correspondientes y enciéndalos.

Ventiladores de refrigeración

El sistema contiene tres ventiladores con un solo motor y proporciona refrigeración al procesador, a la tarjeta de expansión y a los módulos de memoria.

NOTA: No se admite la posibilidad de extraer o instalar los ventiladores mientras el sistema está en funcionamiento.

NOTA: En caso de producirse un problema con un ventilador concreto, encontrará su número de referencia en el software de administración del sistema para que pueda identificar y sustituir fácilmente el ventilador correcto anotando los números de ventilador del conjunto de ventilador.

Extracción de un ventilador de refrigeración

AVISO: El ventilador de refrigeración puede seguir girando durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de extraerlo del sistema, espere a que las aspas hayan dejado de girar.

AVISO: No utilice el sistema sin el ventilador de refrigeración.

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

NOTA: El procedimiento para extraer cada módulo de ventilador es el mismo.

1 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.

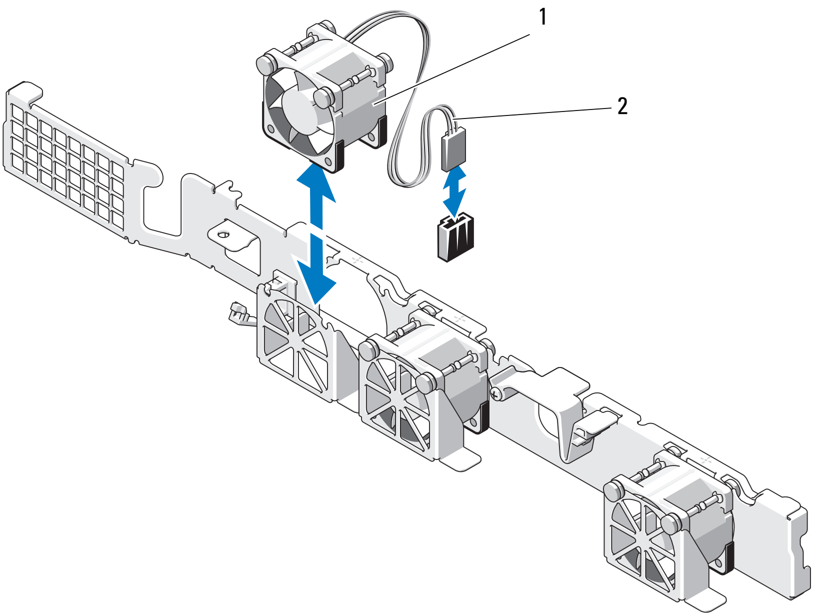
2 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

3 Si procede, extraiga la cubierta de refrigeración. Consulte "Extracción de la cubierta de refrigeración" en la página 74.

4 Desconecte el cable de alimentación del ventilador de la placa base. Vea la ilustración 3-13.

5 Sujete el ventilador y levántelo para extraerlo del conjunto de ventilador. Vea la ilustración 3-13.

Ilustración 3-13. Extracción e instalación de un ventilador



1	Ventilador	2	Cable de alimentación

Instalación de un ventilador de refrigeración

⚠ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

1 Asegúrese de que el ventilador esté orientado correctamente.

   Coloque el módulo de ventilador de modo que el lado con el cable de alimentación quede orientado hacia la parte posterior del sistema.

2 Inserte el ventilador en el conjunto de ventilador hasta que quede bien encajado. Vea la ilustración 3-13.

3 Conecte el cable de alimentación del ventilador al conector de alimentación de la placa base.

4 Si procede, sustituya la cubierta de refrigeración. Consulte "Instalación de la cubierta de refrigeración" en la página 76.

5 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

6 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tarjeta iDRAC6 Express (opcional)

Instalación de una tarjeta iDRAC6 Express

⚠ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.

2 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

3 Extraiga la tarjeta de expansión de la ranura para tarjeta de expansión, si está instalada. Consulte "Extracción de una tarjeta de expansión" en la página 67.

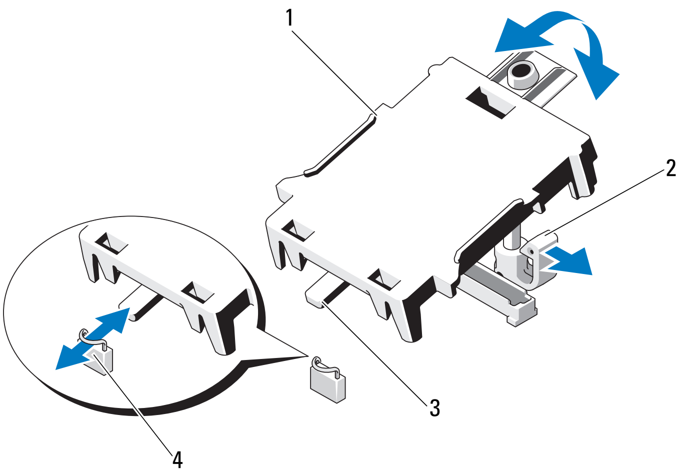
4 Inserte la lengüeta de la tarjeta Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) Express en el gancho de la placa base.

5 Alinee el borde frontal de la tarjeta con el conector de la placa base. En la ilustración 6-1 puede ver la ubicación del conector.

6 Presione la tarjeta hasta que quede completamente insertada. Vea la ilustración 3-14.

   Cuando la parte frontal de la tarjeta está completamente insertada, la lengüeta del separador de plástico encaja sobre el borde del soporte.

Ilustración 3-14. Extracción e instalación de una tarjeta iDRAC6 Express



1	Tarjeta iDRAC6 Express	2	Lengüeta del separador de plástico
3	Lengüeta	4	Gancho

7 Si procede, vuelva a instalar la tarjeta de expansión. Consulte "Instalación de una tarjeta de expansión" en la página 68.

8 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

9 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Extracción de una tarjeta iDRAC6 Express

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
3. Extraiga la tarjeta de expansión de la ranura de expansión si está instalada. Consulte "Extracción de una tarjeta de expansión" en la página 67.
4. Tire hacia atrás ligeramente de la lengüeta del separador de retención situada en el borde frontal de la tarjeta y levante con cuidado la tarjeta para extraerla del separador de retención. Vea la ilustración 3-15.

   A medida que el soporte se suelta del separador, el conector situado debajo de la tarjeta se desencaja del conector de la placa base.

5. Incline la tarjeta de modo que la lengüeta de la tarjeta quede insertada en el gancho de la placa base.
6. Si procede, vuelva a instalar la tarjeta de expansión. Consulte "Instalación de una tarjeta de expansión" en la página 68.
7. Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
8. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tarjeta iDRAC6 Enterprise (opcional)

Instalación de una tarjeta iDRAC6 Enterprise

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.

2 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

3 Extraiga la tarjeta de expansión de la ranura de expansión si está instalada. Consulte "Extracción de una tarjeta de expansión" en la página 67.

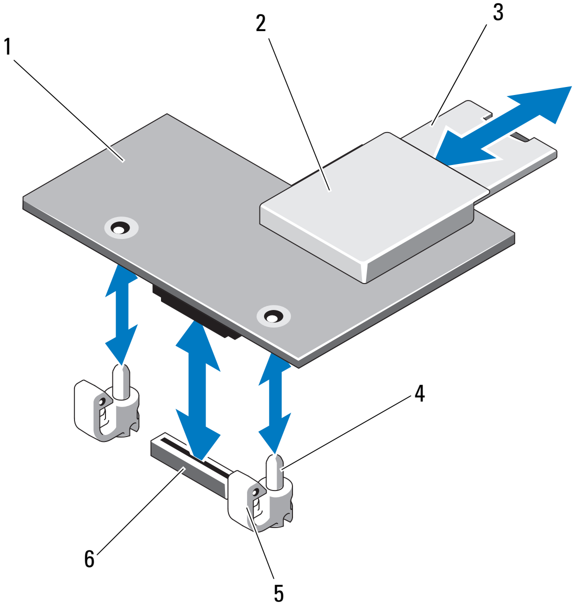
4 Extraiga la pieza de relleno de plástico del puerto iDRAC6 Enterprise del panel posterior del sistema.

5 Incline la tarjeta de modo que el conector RJ-45 pase a través de la abertura del panel posterior. Vea la ilustración 3-15.

6 Alinee el borde frontal de la tarjeta con los dos separadores de retención anteriores de plástico situados cerca del conector iDRAC6 de la placa base y baje la tarjeta hasta que quede asentada en su lugar. Vea la ilustración 3-15.

   Cuando la parte frontal de la tarjeta está totalmente insertada, los separadores de plástico encajan en el borde de la tarjeta.

Ilustración 3-15. Extracción e instalación de una tarjeta iDRAC6 Enterprise



1	Tarjeta iDRAC6 Enterprise	2	Ranura para tarjetas multimedia VFlash
3	Tarjeta VFlash SD	4	Espigas de los separadores de retención (2)
5	Lengüetas de los separadores de retención (2)	6	Conector de la tarjeta iDRAC6 Enterprise

7 Si procede, vuelva a instalar la tarjeta de expansión. Consulte "Instalación de una tarjeta de expansión" en la página 68.

8 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

9 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Extracción de una tarjeta iDRAC6 Enterprise

⚠ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2. En caso de estar instalado, desconecte el cable Ethernet del conector para tarjeta iDRAC6 Enterprise situado en el panel posterior del sistema. Vea la ilustración 1-2.
3. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
4. Extraiga la tarjeta de expansión de la ranura para tarjeta de expansión, si está instalada. Consulte "Extracción de una tarjeta de expansión" en la página 67.
5. Extraiga la tarjeta multimedia VFlash (si está instalada) de la tarjeta iDRAC6 Enterprise. Consulte "Extracción de una tarjeta multimedia VFlash" en la página 89.
6. Tire hacia atrás ligeramente de las dos lengüetas del borde frontal de la tarjeta y levante cuidadosamente el borde frontal de la tarjeta para extraerla de los separadores de retención.

   A medida que la tarjeta se libera de los separadores, el conector situado debajo de la tarjeta se desencaja del conector de la placa base.
7. Deslice la tarjeta de la parte posterior del sistema hacia fuera hasta que el conector RJ-45 se libere del panel posterior y, a continuación, extraiga la tarjeta del sistema.
8. Si procede, vuelva a instalar la tarjeta de expansión. Consulte "Instalación de una tarjeta de expansión" en la página 68.
9. Vuelva a colocar la pieza de relleno de plástico sobre el puerto en el panel posterior del sistema. Consulte "Componentes e indicadores del panel posterior" en la página 15 para ver la ubicación de los puertos.
10. Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
11. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tarjeta multimedia VFlash (opcional)

La tarjeta multimedia VFlash es una tarjeta Secure Digital (SD) que se conecta a la tarjeta iDRAC6 Enterprise opcional de la esquina posterior del sistema.

Instalación de una tarjeta multimedia VFlash

1. Localice la ranura para tarjetas multimedia VFlash en la esquina posterior del sistema.
2. Con la etiqueta hacia arriba, inserte el extremo con los contactos de la tarjeta SD en la ranura para tarjetas del módulo.

   NOTA: La ranura está diseñada para que la tarjeta se inserte correctamente.

3. Presione hacia dentro la tarjeta para encajarla en la ranura.

Extracción de una tarjeta multimedia VFlash

Para extraer la tarjeta multimedia VFlash, presione hacia dentro la tarjeta para soltarla y extráigala de la ranura.

Procesador

Extracción de un procesador

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1. Antes de actualizar el sistema, descargue la última versión del BIOS del sistema de **support.dell.com**.
2. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
3. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
4. Extraiga la cubierta de refrigeración. Consulte "Extracción de la cubierta de refrigeración" en la página 74.

AVISO: El disipador de calor y el procesador permanecen calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje transcurrir tiempo suficiente para que se enfríen.

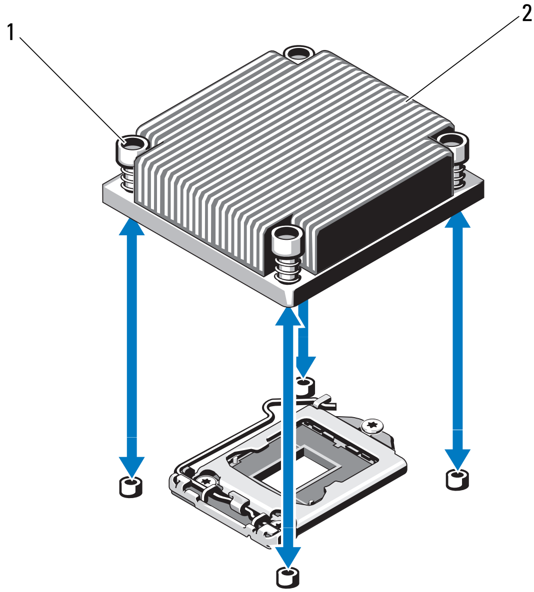
PRECAUCIÓN: No extraiga el disipador de calor de un procesador a menos que vaya a extraer el procesador. El disipador de calor es necesario para mantener unas condiciones térmicas óptimas.

5. Utilice un destornillador Phillips del nº 2 para aflojar uno de los tornillos de retención del disipador de calor. Vea la ilustración 3-16.
6. Espere 30 segundos para que el disipador de calor se suelte del procesador.
7. Afloje el resto de tornillos del disipador de calor.
8. Levante con cuidado el disipador de calor para extraerlo del procesador y déjelo a un lado con la parte de la pasta térmica hacia arriba.

PRECAUCIÓN: El procesador está insertado en el zócalo a presión. Tenga en cuenta que la palanca de liberación puede salir disparada de manera repentina si no se sujeta con firmeza.

9. Apriete con firmeza la palanca de liberación del zócalo del procesador con el pulgar y libérela de su posición de bloqueo.
10. Gire la palanca 90 grados hacia arriba hasta que el procesador se suelte del zócalo. Vea la ilustración 3-17.

Ilustración 3-16. Extracción e instalación del disipador de calor



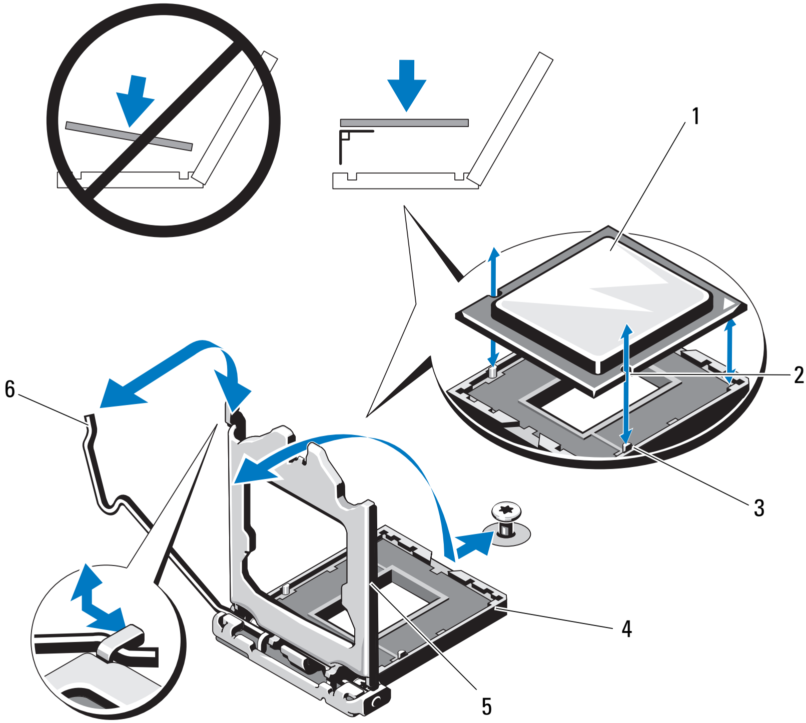
1	Tornillos de retención del disipador de calor (4)	2	disipador de calor

11 Gire el protector del procesador hacia arriba y retírelo del paso. Vea la ilustración 3-17.

12 Levante el procesador para extraerlo del zócalo y deje la palanca de liberación hacia arriba para que el zócalo esté preparado para el nuevo procesador.

PRECAUCIÓN: Procure no doblar ninguna pata del zócalo ZIF al extraer el procesador. Si se doblan las patas, pueden producirse daños permanentes en la placa base.

Ilustración 3-17. Extracción e instalación de un procesador



1	Procesador	2	Muesca del procesador
3	Saliente del zócalo	4	Zócalo ZIF
5	Protector del procesador	6	Palanca de liberación del zócalo

Instalación de un procesador

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1 Si va a actualizar el procesador, antes de actualizar el sistema, descargue e instale la última versión del BIOS del sistema de **support.dell.com**. Siga las instrucciones incluidas en los archivos descargados para instalar la actualización en el sistema.

2 Desembale el procesador si no se ha utilizado previamente.

Si el procesador ya se ha utilizado, retire la pasta térmica de la parte superior del procesador con un paño que no deje pelusa.

3 Alinee el procesador con los salientes del zócalo ZIF. Vea la ilustración 3-17.

PRECAUCIÓN: Si se coloca el procesador de forma incorrecta, pueden producirse daños permanentes en la placa base o en el procesador. Tenga cuidado de no doblar las patas del zócalo.

4 Con la palanca de liberación del zócalo del procesador en la posición abierta, alinee el procesador con los salientes del zócalo e inserte con cuidado el procesador en el zócalo.

PRECAUCIÓN: No emplee fuerza para colocar el procesador. Cuando el procesador está colocado de forma correcta, encaja fácilmente en el zócalo.

5 Cierre el protector del procesador.

6 Gire la palanca de liberación del zócalo hacia abajo hasta que se asiente en su lugar.

7 Con un paño limpio que no deje pelusa, retire la pasta térmica del disipador de calor.

8 Abra el paquete de pasta suministrado con el kit del procesador y aplique la pasta térmica de manera uniforme en el centro de la parte superior del nuevo procesador.

PRECAUCIÓN: Si se utiliza demasiada pasta térmica, ésta puede entrar en contacto con el protector del procesador y contaminar el zócalo del procesador.

9 Coloque el disipador de calor sobre el procesador. Vea la ilustración 3-16.

10 Con un destornillador Phillips del nº 2, apriete los tornillos de retención del disipador de calor. Vea la ilustración 3-16.

11 Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración. Consulte "Instalación de la cubierta de refrigeración" en la página 76.

12 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

13 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

14 Pulse <F2> para abrir el programa de configuración del sistema y compruebe que la información del procesador corresponda a la nueva configuración del sistema. Consulte "Acceso al programa de configuración del sistema" en la página 28.

15 Ejecute los diagnósticos del sistema para verificar que el nuevo procesador funciona correctamente.

Consulte "Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema" en la página 123 para obtener información sobre la ejecución de diagnósticos.

Fuente de alimentación

El sistema admite un módulo de fuente de alimentación de 250 W.

Extracción de la fuente de alimentación

⚠ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

1 Apague el sistema y todos los periféricos conectados.

2 Desconecte el cable de alimentación de la fuente de energía.

NOTA: Puede que sea necesario desencajar y levantar el brazo para tendido de cables opcional si éste entorpece la extracción del suministro de energía. Para obtener información sobre el brazo para tendido de cables, consulte la documentación del rack del sistema.

3 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

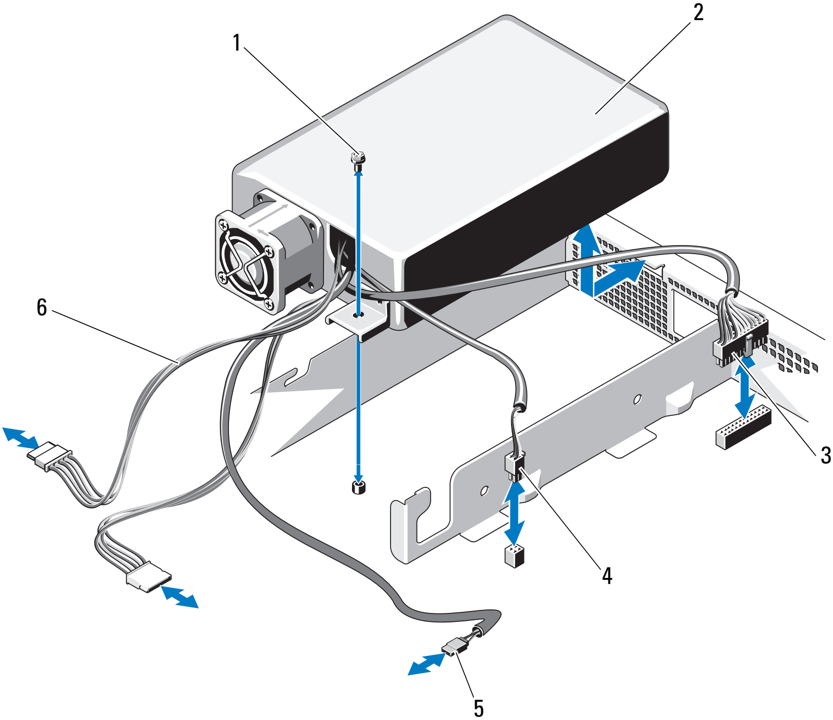
4 Desconecte los cables de alimentación que van de la fuente de alimentación a la placa base, a las unidades de disco duro y a la unidad óptica. Vea la ilustración 3-18.

   Fíjese en la colocación de los cables de alimentación a medida que los desconecta de la placa base y de las unidades. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

5 Quite el tornillo que fija la fuente de alimentación al chasis.

6 Deslice y levante la fuente de alimentación para extraerla del chasis. Vea la ilustración 3-18.

Ilustración 3-18. Extracción e instalación de la fuente de alimentación



1	Tornillo	2	Fuente de alimentación
3	Cable de alimentación de 24 patas	4	Cable de alimentación de 4 patas
5	Cable de la unidad óptica	6	Cables de alimentación SATA (2)

Instalación de la fuente de alimentación

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
2 Incline la fuente de alimentación de modo que el conector pase a través de la abertura del panel posterior.
3 Alinee el orificio para tornillo de la fuente de alimentación con el orificio del chasis. Vea la ilustración 3-18.
4 Apriete el tornillo que fija la fuente de alimentación al chasis.
5 Conecte los cables de alimentación a la placa base, a las unidades de disco duro y a la unidad óptica.

   Deberá colocar estos cables correctamente para evitar que queden pinzados o doblados.

6 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
7 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Batería del sistema

Sustitución de la batería del sistema

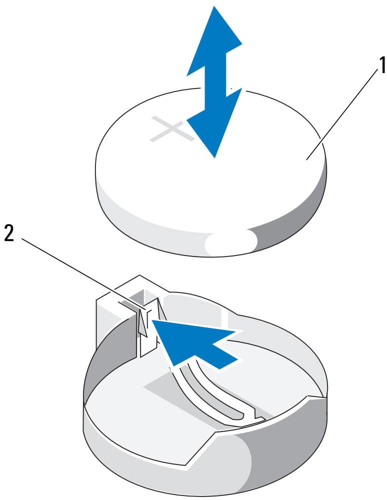
AVISO: Existe el peligro de que una batería nueva explote si no se instala correctamente. Sustituya la batería únicamente por una del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendado por el fabricante. Consulte las instrucciones de seguridad para obtener información adicional.

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.

2 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

Ilustración 3-19. Sustitución de la batería del sistema



1	Batería del sistema	2	Lengüeta metálica

3 Localice el zócalo de la batería. Vea la ilustración 6-1.

PRECAUCIÓN: Para evitar daños en el conector de la batería, sujete firmemente el conector mientras instala o extrae una batería.

4 Para extraer la batería, presione la lengüeta metálica hacia fuera hasta que se expulse la batería. Vea la ilustración 3-19.

5 Para instalar la nueva batería del sistema, sujete la batería con el signo "+" hacia arriba y alinéela con la lengüeta metálica del zócalo.

6 Presione la batería dentro del zócalo hasta que se asiente en su lugar.

7 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

8 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

9 Abra el programa de configuración del sistema para confirmar que la batería funciona correctamente. Consulte "Acceso al programa de configuración del sistema" en la página 28.

10 Especifique la hora y fecha correctas en los campos **Date** (Fecha) y **Time** (Hora) del programa de configuración del sistema.

11 Salga del programa de configuración del sistema.

Conjunto de panel de control

Extracción del conjunto de panel de control

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1 Extraiga el embellecedor frontal, si está instalado. Consulte "Extracción del embellecedor frontal" en la página 55.

2 Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica y de los periféricos.

3 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

4 Extraiga la unidad de disco duro 0. Consulte "Extracción de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas" en la página 62.

5 Extraiga la memoria USB interna (si procede). Consulte "Memoria USB interna" en la página 72.

6 Desconecte el cable situado en la parte posterior de la placa del panel de control:

PRECAUCIÓN: No tire del cable para desconectar el conector. Si lo hace, puede dañar el cable.

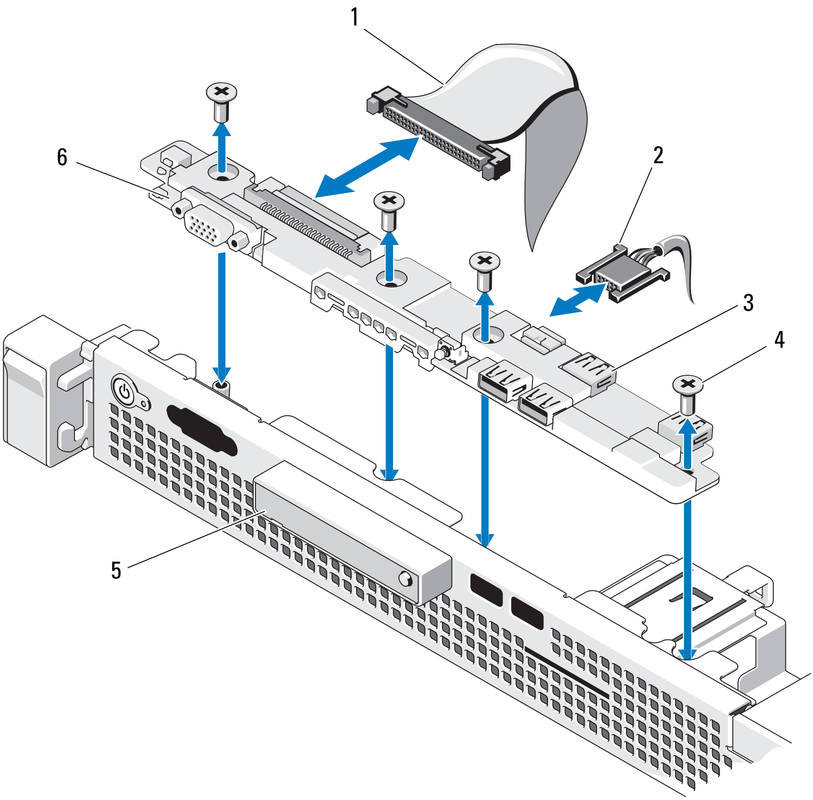
a Presione las lengüetas metálicas situadas en los extremos del conector del cable.

b Extraiga suavemente el conector del zócalo.

c Retire el cable del conector USB del panel de control.

7 Extraiga los cuatro tornillos que fijan la placa del panel de control al chasis y retire la placa.

Ilustración 3-20. Extracción e instalación del panel de control



1	Cable del panel de control	2	Cable del conector USB
3	Conectores USB (4)	4	Tornillos (4)
5	Módulo de visualización LED	6	Placa del panel de control

Instalación del conjunto de panel de control

⚠ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

1. Alinee los orificios para tornillos de la placa del panel de control con los orificios del chasis.
2. Vuelva a colocar los tornillos en el conjunto de panel de control. Vea la ilustración 3-20.
3. Conecte el cable del panel de control a la placa del panel de control.
4. Conecte el cable del conector USB.
5. Vuelva a colocar la unidad de disco duro. Consulte "Instalación de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas" en la página 64.
6. Si procede, vuelva a colocar la memoria USB interna. Consulte "Memoria USB interna" en la página 72.
7. Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
8. Si procede, vuelva a colocar el embellecedor frontal. Consulte "Instalación del embellecedor frontal" en la página 55.
9. Vuelva a conectar el sistema a la fuente de energía y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.

Placa base

Extracción de la placa base

⚠ **PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

PRECAUCIÓN: Si utiliza el módulo de programa seguro (TPM) con una clave de cifrado, se le solicitará que cree una clave de recuperación durante la configuración del sistema o del programa. No olvide crear y guardar en un lugar seguro esta clave de recuperación. Si alguna vez necesita sustituir la placa base, deberá proporcionar esta clave de recuperación al reiniciar el sistema o el programa para poder acceder a los datos cifrados almacenados en las unidades de disco duro.

1. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
3. Extraiga la cubierta de refrigeración. Consulte "Extracción de la cubierta de refrigeración" en la página 74.
4. Extraiga las tarjetas de expansión. Consulte "Extracción de una tarjeta de expansión" en la página 67.
5. Extraiga el disipador de calor del procesador. Consulte "Extracción de un procesador" en la página 89.
6. Extraiga la tarjeta iDRAC6 Enterprise, si está instalada. Consulte "Extracción de una tarjeta iDRAC6 Enterprise" en la página 88.
7. Extraiga la tarjeta iDRAC6 Express, si está instalada. Consulte "Extracción de una tarjeta iDRAC6 Express" en la página 85.
8. Desconecte todos los cables de la placa base.
9. Extraiga todos los módulos de memoria y los paneles de relleno para módulo de memoria. Consulte "Extracción de módulos de memoria" en la página 80.

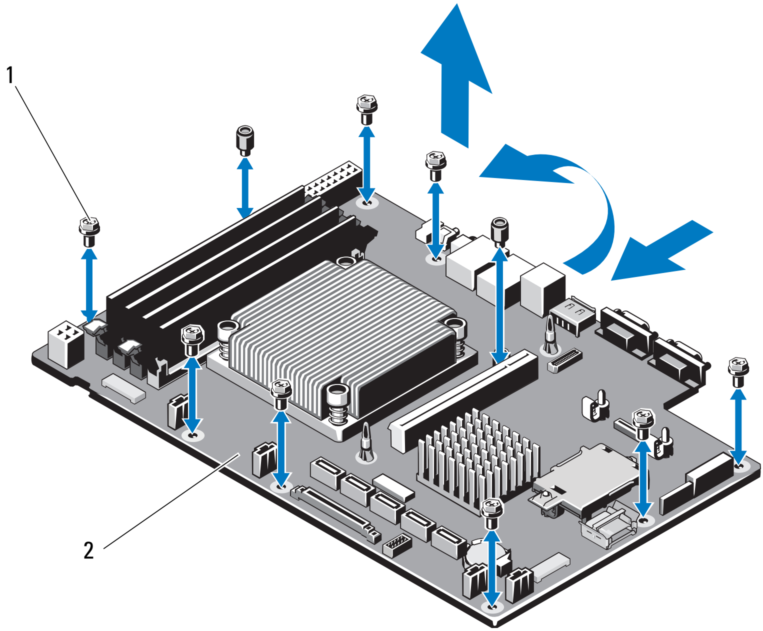
   NOTA: Anote las ubicaciones de los zócalos de los módulos de memoria para poder instalarlos correctamente más adelante.

10. Quite los diez tornillos que fijan la placa base al chasis y, a continuación, deslice el conjunto de placa base hacia el extremo frontal del chasis.

PRECAUCIÓN: No levante el conjunto de placa base sujetándolo por un módulo de memoria, un procesador u otro componente.

11. Sujete el conjunto de placa base por los bordes y extráigalo del chasis. Vea la ilustración 3-21.

Ilustración 3-21. Extracción e instalación de la placa base



1	Tornillos (10)	2	Conjunto de placa base

Instalación de la placa base

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1 Desembale la nueva placa base.

2 Quite las etiquetas del protector del procesador y péguelas en el panel de identificación de la parte frontal del sistema. Vea la ilustración 1-1.

3 Sujete la placa base por los bordes y bájela para introducirla en el chasis.

⚠ **PRECAUCIÓN: No levante el conjunto de placa base sujetándolo por un módulo de memoria, un procesador u otro componente.**

4 Levante ligeramente la parte frontal de la placa base y muévala hacia la parte inferior del chasis hasta que quede completamente plana.

5 Empuje la placa base hacia la parte posterior del chasis hasta que quede asentada en su lugar.

6 Apriete los diez tornillos que fijan la placa base al chasis. Vea la ilustración 3-21.

7 Transfiera el procesador y el disipador de calor a la nueva placa base. Consulte "Extracción de un procesador" en la página 89 e "Instalación de un procesador" en la página 93.

8 Vuelva a colocar todos los módulos de memoria y los paneles de relleno para módulo de memoria. Consulte "Instalación de módulos de memoria" en la página 78.

9 Conecte los cables en el orden que se indica más abajo (vea la ilustración 6-1 para conocer las ubicaciones de los conectores en la placa base):

- Cable de interfaz SATA, si procede
- Cable de interfaz del panel de control
- Cable de alimentación de la unidad óptica
- Cable de interfaz USB del panel de control
- Cables de alimentación de la placa base

10 Si procede, instale la tarjeta de expansión. Consulte "Instalación de una tarjeta de expansión" en la página 68.

11 Si procede, vuelva a instalar la tarjeta iDRAC6 Enterprise. Consulte "Instalación de una tarjeta iDRAC6 Enterprise" en la página 86.

12 Si procede, vuelva a instalar la tarjeta iDRAC6 Express. Consulte "Instalación de una tarjeta iDRAC6 Express" en la página 83.

13 Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración. Consulte "Instalación de la cubierta de refrigeración" en la página 76.

14 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

15 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

4

Solución de problemas del sistema

Seguridad para el usuario y el sistema

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

Solución de problemas de inicio del sistema

Si el sistema se interrumpe durante el inicio antes de que se produzca la salida de vídeo y, en particular, después de instalar un sistema operativo o hardware del sistema, compruebe si se dan las situaciones siguientes.

- Si inicia el sistema en modo de inicio BIOS después de instalar un sistema operativo desde Boot Manager, el sistema se bloquea. En el caso inverso también se bloquea. Deberá iniciar el sistema con el mismo modo de inicio con el que haya instalado el sistema operativo. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema y Boot Manager" en la página 27.
- Las configuraciones de memoria que no sean válidas pueden provocar que el sistema se interrumpa durante el inicio sin ninguna salida de vídeo. Consulte "Memoria del sistema" en la página 76.

Para cualquier otro problema relacionado con el inicio, anote los mensajes del sistema que aparezcan en pantalla. Para obtener más información, consulte "Mensajes del sistema" en la página 21.

Solución de problemas de las conexiones externas

Asegúrese de que todos los cables externos estén bien enchufados a los conectores externos del sistema antes de resolver cualquier problema relacionado con un dispositivo externo. Consulte la ilustración 1-1 y la ilustración 1-2 para ver los conectores del panel frontal y posterior del sistema.

Solución de problemas del subsistema de vídeo

1 Compruebe las conexiones del sistema y de la alimentación al monitor.
2 Compruebe el cableado de la interfaz de vídeo que va del sistema al monitor.
3 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "Ejecución de los diagnósticos del sistema" en la página 121.

   Si las pruebas se ejecutan correctamente, el problema no está relacionado con el hardware de vídeo.

   Si las pruebas fallan, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas de los dispositivos USB

Realice los pasos siguientes para solucionar un problema con el teclado o el ratón USB. En el caso de otros dispositivos USB, vaya al paso 4.

1 Desconecte los cables del teclado y del ratón del sistema durante un instante y, a continuación, vuelva a conectarlos.
2 Conecte el teclado o el ratón a los puertos USB del lado opuesto del sistema.
3 Si el problema se resuelve, reinicie el sistema, abra el programa de configuración del sistema y compruebe que los puertos USB que no funcionan estén habilitados.
4 Sustituya el teclado y el ratón por unos que funcionen.
5 Si el problema se resuelve, sustituya el teclado o el ratón defectuoso.
6 Si el problema persiste, continúe con el paso siguiente para solucionar problemas con otros dispositivos USB conectados al sistema.
7 Apague todos los dispositivos USB que estén conectados y desconéctelos del sistema.
8 Reinicie el sistema y, si el teclado funciona, abra el programa de configuración del sistema. Verifique que todos los puertos USB estén habilitados. Consulte "Pantalla Integrated Devices" en la página 34.

   Si el teclado no funciona, puede utilizar el acceso remoto. Si no se puede acceder al sistema, consulte "Desactivación de una contraseña olvidada" en la página 130 para obtener instrucciones sobre cómo configurar el puente NVRAM_CLR interno del sistema y restablecer el BIOS a la configuración predeterminada.

9 Vuelva a conectar los dispositivos USB y enciéndalos de uno en uno.

10 Si un dispositivo causa el mismo problema, apáguelo, sustituya el cable USB y encienda el dispositivo.

Si el problema persiste, sustituya el dispositivo.

Si todas las medidas de corrección fallan, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie

1 Apague el sistema y todos los periféricos conectados al puerto serie.

2 Cambie el cable de interfaz serie por otro que funcione y, a continuación, encienda el sistema y el dispositivo serie.

Si el problema se resuelve, sustituya el cable de interfaz.

3 Apague el sistema y el dispositivo serie y cambie el dispositivo por uno equivalente.

4 Encienda el sistema y el dispositivo serie.

Si el problema se resuelve, sustituya el dispositivo serie.

Si el problema persiste, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas de una NIC

1 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "Ejecución de los diagnósticos del sistema" en la página 121.

2 Reinicie el sistema y compruebe si hay algún mensaje del sistema relacionado con la controladora NIC.

3 Compruebe el indicador correspondiente en el conector de NIC. Consulte "Códigos de los indicadores de la NIC" en la página 17.

- Si el indicador de enlace no se enciende, compruebe todas las conexiones de los cables.
- Si el indicador de actividad no se enciende, es posible que falten los archivos de los controladores de red o que estén dañados.

  Si procede, retire y vuelva a instalar los controladores. Consulte la documentación de la NIC.

- Si es posible, cambie el valor de negociación automática.
- Utilice otro conector del concentrador o conmutador.

Si va a utilizar una tarjeta NIC en lugar de una NIC integrada, consulte la documentación de dicha tarjeta.

4 Asegúrese de que estén instalados los controladores adecuados y de que los protocolos estén vinculados. Consulte la documentación de la NIC.

5 Abra el programa de configuración del sistema y compruebe que los puertos NIC estén habilitados. Consulte "Pantalla Integrated Devices" en la página 34.

6 Asegúrese de que las NIC, los concentradores y los conmutadores de la red estén configurados con la misma velocidad de transmisión de datos. Consulte la documentación de cada dispositivo de red.

7 Asegúrese de que todos los cables de red sean del tipo adecuado y no superen la longitud máxima.

Si todas las medidas de corrección fallan, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas en caso de que se moje el sistema

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.

2 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

3 Extraiga los siguientes componentes del sistema. Consulte "Instalación de los componentes del sistema" en la página 53.

- Unidades de disco duro
- Memoria USB
- Llave de hardware NIC
- Tarjeta multimedia VFlash
- Tarjeta de expansión y tarjeta vertical de expansión
- Tarjeta iDRAC6 Enterprise
- Tarjeta iDRAC6 Express
- Fuente de alimentación
- Ventiladores
- Procesador y disipador de calor
- Módulos de memoria

4 Deje secar el sistema durante 24 horas como mínimo.

5 Vuelva a instalar los componentes extraídos en el paso 3.

6 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

Si el sistema no se inicia correctamente, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

7 Si el sistema se inicia correctamente, apáguelo y vuelva a instalar la tarjeta de expansión que haya extraído. Consulte "Instalación de una tarjeta de expansión" en la página 68.

8 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "Ejecución de los diagnósticos del sistema" en la página 121.

Si las pruebas fallan, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
2. Asegúrese de que los componentes siguientes estén instalados correctamente:
   - Tarjeta de expansión y tarjeta vertical de expansión
   - Fuente de alimentación
   - Ventiladores
   - Procesador y disipador de calor
   - Módulos de memoria
   - Portaunidades de disco duro
   - Cubierta de refrigeración
3. Asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.
4. Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
5. Ejecute las pruebas de la placa base incluidas en los diagnósticos del sistema. Consulte "Ejecución de los diagnósticos del sistema" en la página 121.

   Si las pruebas fallan, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas de la batería del sistema

NOTA: Si el sistema se mantiene apagado durante periodos prolongados (semanas o meses), la NVRAM puede perder la información de configuración del sistema. Esta situación se debe a que la batería es defectuosa.

1 Vuelva a introducir la fecha y la hora mediante el programa de configuración del sistema. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema y Boot Manager" en la página 27.

2 Apague el sistema y desconéctelo de la toma eléctrica durante una hora como mínimo.

3 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, enciéndalo.

4 Abra el programa de configuración del sistema.

   Si la fecha y la hora que se indican en el programa de configuración del sistema no son correctas, sustituya la batería. Consulte "Sustitución de la batería del sistema" en la página 97.

   Si el problema no se resuelve al sustituir la batería, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

NOTA: Algunos programas pueden provocar que la hora del sistema se adelante o se atrase. Si el sistema parece funcionar con normalidad, a excepción de la hora indicada en el programa de configuración del sistema, es posible que el problema se deba al software y no a una batería defectuosa.

Solución de problemas de la fuente de alimentación

1 Recoloque la fuente de alimentación; para ello, extráigala y vuelva a instalarla. Consulte "Extracción de la fuente de alimentación" en la página 94 e "Instalación de la fuente de alimentación" en la página 97.

   NOTA: Después de instalar una fuente de alimentación, espere unos segundos hasta que el sistema la reconozca y determine si funciona correctamente. El indicador de alimentación se iluminará en color verde para indicar que la fuente de alimentación funciona correctamente.

2 Si el problema persiste, sustituya la fuente de alimentación defectuosa. Si el problema no se resuelve al sustituir la fuente de alimentación, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas de refrigeración del sistema

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

Asegúrese de que no se dé ninguna de las situaciones siguientes:

- Se ha extraído la cubierta del sistema, la cubierta de refrigeración, la unidad de relleno, el panel de relleno para módulo de memoria, el panel de relleno para el hueco del suministro de energía o el cubrerranuras situado en la parte posterior.
- La temperatura ambiente es demasiado elevada.
- El flujo de aire externo está obstruido.
- Un ventilador de refrigeración se ha extraído o ha fallado. Consulte "Solución de problemas de los ventiladores" en la página 112.

Solución de problemas de los ventiladores

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1. Localice el ventilador defectuoso indicado por el software de diagnóstico.
2. Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
3. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
4. Recoloque el cable de alimentación del ventilador.
5. Reinicie el sistema.

   Si el ventilador funciona correctamente, cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

6 Si el ventilador no funciona, apague el sistema e instale un ventilador nuevo. Consulte "Ventiladores de refrigeración" en la página 81.

7 Reinicie el sistema.

Si el problema se resuelve, cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

Si el ventilador de repuesto no funciona, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas de la memoria del sistema

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

NOTA: Las configuraciones de memoria que no sean válidas pueden provocar que el sistema se interrumpa durante el inicio sin ninguna salida de vídeo. Consulte Pautas generales para la instalación de módulos de memoria y verifique que se han seguido las pautas correspondientes para configurar la memoria.

1 Si el sistema está operativo, ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "Ejecución de los diagnósticos del sistema" en la página 121.

Si el diagnóstico indica que hay un fallo, realice las acciones correctivas que se muestran en el programa de diagnóstico.

2 Si el sistema no funciona, apague el sistema y todos los periféricos conectados y desconecte el sistema de la fuente de alimentación. Espere al menos 10 segundos y vuelva a conectar el sistema a la alimentación.

3 Encienda el sistema y los periféricos conectados y observe los mensajes que aparecen en la pantalla.

Vaya al paso 12 si aparece un mensaje de error que indica un fallo en un módulo de memoria específico.

4 Abra el programa de configuración del sistema y compruebe la configuración de la memoria del sistema. Consulte "Pantalla Memory Settings" en la página 31. Efectúe cambios en la configuración de la memoria, si es necesario.

   Si la configuración de la memoria coincide con la memoria instalada pero la indicación del problema no desaparece, vaya al paso 12.

5 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.

6 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

7 Compruebe los bancos de memoria y asegúrese de que estén ocupados correctamente. Consulte "Pautas generales para la instalación de módulos de memoria" en la página 76.

8 Recoloque los módulos de memoria en sus zócalos. Consulte "Instalación de módulos de memoria" en la página 78.

9 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

11 Abra el programa de configuración del sistema y compruebe la configuración de la memoria del sistema. Consulte "Pantalla Memory Settings" en la página 31.

   Si el problema no se resuelve, continúe con el paso siguiente.

12 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la fuente de energía

13 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

14 Si una prueba de diagnóstico o mensaje de error indica que un módulo de memoria específico es defectuoso, cambie o sustituya dicho módulo.

15 Para solucionar un problema en un módulo de memoria defectuoso no especificado, sustituya el módulo de memoria del primer zócalo DIMM por otro del mismo tipo y capacidad. Consulte "Instalación de módulos de memoria" en la página 78.

16 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

17 Mientras el sistema se inicia, observe cualquier mensaje de error que aparezca y los indicadores de diagnóstico del panel frontal del sistema.

18 Si la indicación del problema de memoria no desaparece, repita del paso 12 al paso 17 para cada módulo de memoria instalado.

Si el problema persiste después de haber comprobado todos los módulos de memoria, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas de una memoria USB interna

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1. Abra el programa de configuración del sistema y asegúrese de que el puerto de la memoria USB esté activado. Consulte "Pantalla Integrated Devices" en la página 34.
2. Apague el sistema y los periféricos conectados.
3. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
4. Localice la memoria USB y recolóquela. Consulte "Memoria USB interna" en la página 72.
5. Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
6. Encienda el sistema y los periféricos conectados y compruebe si la memoria USB funciona.
7. Si el problema no se resuelve, repita el paso 2 y el paso 3.
8. Inserte una memoria USB distinta que funcione correctamente.
9. Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.
10. Encienda el sistema y los periféricos conectados y compruebe si la memoria USB funciona.

    Si el problema no se resuelve, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas de una unidad óptica

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1. Pruebe a utilizar un CD o DVD diferente.
2. Abra el programa de configuración del sistema y asegúrese de que la controladora de la unidad esté activada. Consulte "Acceso al programa de configuración del sistema" en la página 28.
3. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "Ejecución de los diagnósticos del sistema" en la página 121.
4. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
5. Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.
6. Asegúrese de que el cable de interfaz esté debidamente conectado a la unidad óptica y a la controladora.
7. Asegúrese de que el cable de alimentación esté bien conectado a la unidad.
8. Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

   Si el problema no se resuelve, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas de una unidad de disco duro

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

PRECAUCIÓN: Este procedimiento de solución de problemas puede borrar los datos almacenados en la unidad de disco duro. Antes de continuar, realice una copia de seguridad de todos los archivos de la unidad de disco duro.

1. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "Ejecución de los diagnósticos del sistema" en la página 121.

   Según los resultados de la prueba de diagnóstico, continúe con los pasos necesarios que se describen a continuación.

2. Si el sistema dispone de una tarjeta controladora RAID y las unidades de disco duro están configuradas en una matriz RAID, realice los pasos siguientes:

   a. Reinicie el sistema y abra el programa de la utilidad de configuración del adaptador host; para ello, pulse <Ctrl><R> en el caso de una controladora PERC o <Ctrl><C> si se trata de una controladora SAS.

      Consulte la documentación suministrada con el adaptador host para obtener información sobre la utilidad de configuración.

   b. Asegúrese de que se hayan configurado correctamente las unidades de disco duro para la matriz RAID.

   c. Desconecte la unidad de disco duro y recolóquela. Consulte "Extracción de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas" en la página 62.

   d. Salga de la utilidad de configuración y deje que el sistema inicie el sistema operativo.

3. Asegúrese de que los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta controladora estén instalados y configurados correctamente. Para obtener más información, consulte la documentación del sistema operativo.

4 Reinicie el sistema, abra el programa de configuración del sistema y verifique que las unidades aparezcan en dicho programa. Consulte "Acceso al programa de configuración del sistema" en la página 28.

Solución de problemas de una tarjeta de expansión

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

NOTA: Para solucionar los problemas de una tarjeta de expansión, consulte también la documentación del sistema operativo y de dicha tarjeta.

1 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "Ejecución de los diagnósticos del sistema" en la página 121.

2 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.

3 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

4 Asegúrese de que la tarjeta vertical de expansión esté bien encajada en el conector. Consulte "Instalación de una tarjeta de expansión" en la página 68.

5 Asegúrese de que la tarjeta de expansión esté asentada firmemente en el conector. Consulte "Instalación de una tarjeta de expansión" en la página 68.

6 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

7 Si el problema no se resuelve, apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.

8 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

9 Extraiga la tarjeta de expansión. Consulte "Extracción de una tarjeta de expansión" en la página 67.

10 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

11 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada.

Si las pruebas fallan, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

Solución de problemas del procesador

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

1 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "Uso de los diagnósticos en línea" en la página 121.

2 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.

3 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

4 Asegúrese de que el procesador y el disipador de calor estén instalados correctamente. Consulte "Procesador" en la página 89.

5 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

6 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada.

   Si se sigue indicando un problema, consulte "Obtención de ayuda" en la página 131.

5

Ejecución de los diagnósticos del sistema

Si tiene algún problema con el sistema, ejecute los diagnósticos antes de llamar para solicitar asistencia técnica. El propósito de los diagnósticos es probar el hardware del sistema sin la ayuda de equipo adicional y sin riesgo de perder datos. Si no puede corregir el problema, el personal de servicio y asistencia puede utilizar los resultados de las pruebas de diagnóstico para ayudarle a resolver el problema.

Uso de los diagnósticos en línea

Para evaluar un problema del sistema, utilice primero los diagnósticos en línea. Los diagnósticos en línea son un conjunto de programas de diagnóstico, o módulos de prueba, que incluyen pruebas de diagnóstico para los componentes de almacenamiento y del chasis, como por ejemplo unidades de disco duro, memoria física, puertos de comunicaciones y de impresora, NIC, CMOS y otros. Si no puede identificar el problema mediante los diagnósticos en línea, utilice los diagnósticos incorporados del sistema.

Los archivos necesarios para ejecutar los diagnósticos en línea en sistemas con sistemas operativos compatibles Microsoft Windows y Linux están disponibles en **support.dell.com** y en los soportes multimedia incluidos con el sistema. Para obtener información sobre cómo utilizar los diagnósticos, consulte la *Dell Online Diagnostics User's Guide* (Guía del usuario de Dell Online Diagnostics).

Características de los diagnósticos incorporados del sistema

Los diagnósticos del sistema proporcionan una serie de menús y opciones para dispositivos o grupos de dispositivos específicos. Los menús y las opciones de los diagnósticos del sistema permiten realizar lo siguiente:

- Ejecutar pruebas de forma individual o conjunta
- Controlar el orden de las pruebas
- Repetir las pruebas
- Ver, imprimir o guardar los resultados de las pruebas
- Suspender temporalmente las pruebas si se detecta un error o terminarlas cuando se llega a un límite de errores definido por el usuario
- Ver mensajes de ayuda que describen brevemente cada prueba y sus parámetros
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas

Cuándo deben utilizarse los diagnósticos incorporados del sistema

Si un dispositivo o un componente principal del sistema no funciona correctamente, puede indicarse un error del componente. Mientras el procesador y los dispositivos de entrada/salida del sistema funcionen, puede utilizar los diagnósticos incorporados del sistema como ayuda para identificar el problema.

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema

El programa de diagnósticos incorporados del sistema se ejecuta desde la pantalla de Dell Unified Server Configurator (USC).

PRECAUCIÓN: Utilice los diagnósticos incorporados del sistema para probar únicamente su sistema. La utilización de este programa con otros sistemas puede ocasionar mensajes de error o resultados no válidos.

1 Mientras se inicia el sistema, pulse <F10>.

2 Haga clic en **Diagnostics** (Diagnósticos) en el panel izquierdo y en **Launch Diagnostics** (Iniciar diagnósticos) en el panel derecho.

El menú **Diagnostics** (Diagnósticos) permite ejecutar todas las pruebas de diagnóstico o pruebas específicas, así como salir de los diagnósticos del sistema.

Opciones de prueba de diagnóstico del sistema

Haga clic en la opción de prueba en la ventana **Main Menu** (Menú principal).

Opción de prueba	Función
Express Test	Realiza una comprobación rápida del sistema. Esta opción ejecuta pruebas de dispositivos que no requieren la interacción del usuario.
Extended Test	Realiza una comprobación más exhaustiva del sistema. Esta prueba puede durar una hora o más.
Custom Test	Comprueba un dispositivo específico.
Information	Muestra el resultado de las pruebas.

Uso de las opciones de prueba personalizada

Al seleccionar **Custom Test** (Prueba personalizada) en la ventana **Main Menu** (Menú principal), aparece la ventana **Customize** (Personalizar), que permite seleccionar los dispositivos que van a probarse y las opciones específicas para las pruebas, además de ver los resultados de dichas pruebas.

Selección de dispositivos para las pruebas

En el lado izquierdo de la ventana **Customize** (Personalizar) se enumeran los dispositivos que pueden probarse. Haga clic en el signo (+) situado junto a un dispositivo o módulo para ver sus componentes. Haga clic en el signo (+) de cualquier componente para ver las pruebas disponibles. Si hace clic en un dispositivo y no en sus componentes, se seleccionan todos los componentes del dispositivo para probarlos.

NOTA: Tras seleccionar todos los dispositivos y componentes que desea probar, resalte **All Devices** (Todos los dispositivos) y, a continuación, haga clic en **Run Tests** (Ejecutar pruebas).

Selección de opciones de diagnóstico

En el área **Diagnostics Options** (Opciones de diagnóstico), seleccione las pruebas que desea ejecutar en un dispositivo.

- **Non-Interactive Tests Only**: sólo ejecuta pruebas que no requieren la intervención del usuario.
- **Quick Tests Only**: sólo ejecuta las pruebas rápidas en el dispositivo.
- **Show Ending Timestamp**: indica la hora del registro de la prueba.
- **Test Iterations**: selecciona el número de veces que se ejecuta una prueba.
- **Log output file pathname**: permite especificar la unidad de disquete o la memoria USB en la que se guarda el archivo de registro de la prueba. No se puede guardar el archivo de registro en una unidad de disco duro.

Visualización de información y resultados

Las siguientes fichas de la ventana **Customize** (Personalizar) proporcionan información sobre la prueba y sus resultados:

- **Results** (Resultados): muestra la prueba ejecutada y los resultados.
- **Errors** (Errores): muestra los errores que se han producido durante la prueba.
- **Help** (Ayuda): muestra información sobre el dispositivo, componente o prueba seleccionados en ese momento.
- **Configuration** (Configuración): muestra información básica de configuración sobre el dispositivo seleccionado en ese momento.
- **Parameters** (Parámetros): muestra los parámetros que pueden establecerse para la prueba.

6

Puentes y conectores

En esta sección se proporciona información específica sobre los puentes del sistema. También se incluye información básica sobre puentes y conmutadores y se describen los conectores de la placa base.

Puentes de la placa base

En la ilustración 6-1 se muestra la ubicación de los puentes de configuración de la placa base. En la tabla 6-1 se enumera la configuración de los puentes.

Tabla 6-1. Configuración de los puentes de la placa base

Puente	Configuración		Descripción
PWRD_EN		(Predet.)	La función de contraseña está habilitada. (patas 2-4)
			La función de contraseña está deshabilitada. (patas 4-6)
NVRAM_CLR		(Predet.)	Los valores de configuración se conservan cuando se inicia el sistema. (patas 3-5)
			Los valores de configuración se borrarán la próxima vez que se inicie el sistema. (patas 1-3)

Conectores de la placa base

Ilustración 6-1. Conectores de la placa base

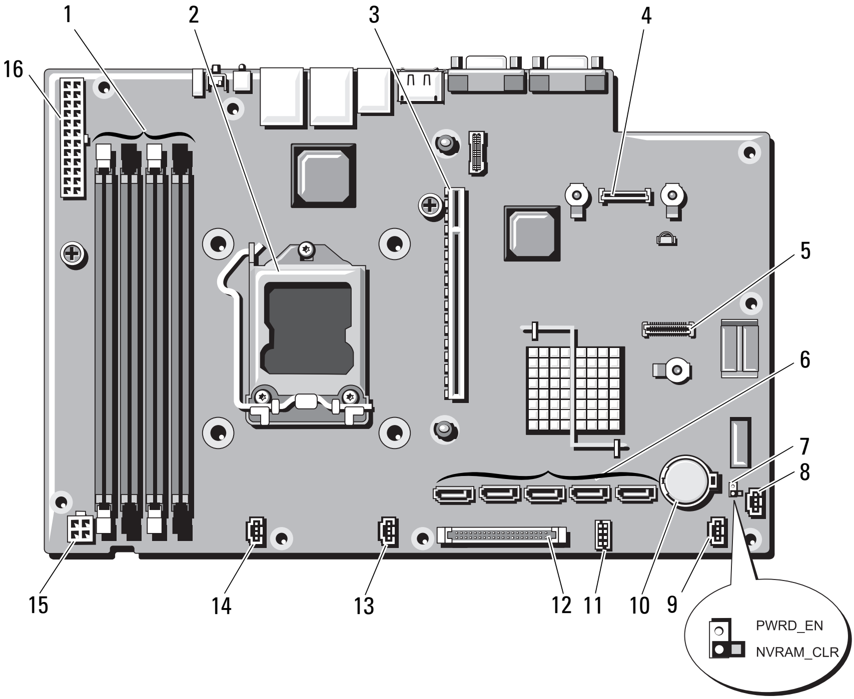


Tabla 6-2. Puentes y conectores de la placa base

Elemento	Conector	Descripción
1	3	Ranura para módulo de memoria 3
	1	Ranura para módulo de memoria 1 (palanca de liberación blanca)
	4	Ranura para módulo de memoria 4
	2	Ranura para módulo de memoria 2 (palanca de liberación blanca)
2	CPU	Procesador
3	IO_RISER1	Conector para tarjeta vertical de expansión
4	iDRAC6 Enterprise	Conector de la tarjeta iDRAC6 Enterprise
5	iDRAC6 Express	Conector de la tarjeta iDRAC6 Express
6	SATA_E	Conector SATA E
	SATA_D	Conector SATA D
	SATA_C	Conector SATA C
	SATA_B	Conector SATA B
	SATA_A	Conector SATA A
7	PWRD_EN	Puente de activación de contraseña
	NVRAM_CLR	Puente de borrado de NVRAM
8	HD_ACT_CARD	Conector del cable de la tarjeta de expansión
9	FAN3	Conector 3 del ventilador del sistema
10	Batería	Zócalo de la batería
11	CON_USB	Conector USB interno
12	CTRL_PNL	Conector del panel de control
13	FAN2	Conector 2 del ventilador del sistema
14	FAN1	Conector 1 del ventilador del sistema
15	12V	Conector de alimentación de 4 patas
16	PWR_CONN	Conector de alimentación de 24 patas

Desactivación de una contraseña olvidada

Las funciones de seguridad del software del sistema incluyen una contraseña del sistema y una contraseña de configuración, que se describen detalladamente en "Uso del programa de configuración del sistema y Boot Manager" en la página 27. El puente de contraseña activa o desactiva estas funciones de contraseña y borra las contraseñas que se estén utilizando actualmente.

PRECAUCIÓN: Consulte "Protección contra descargas electrostáticas" en las instrucciones de seguridad incluidas con el sistema.

1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.

2 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

3 Extraiga el conector del puente de contraseña.

Para ver la ubicación del puente de contraseña (marcado como "PWRD_EN") en la placa base, vea la ilustración 6-1.

4 Cierre el sistema.

5 Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a las tomas eléctricas y, a continuación, encienda el sistema.

Las contraseñas existentes no se desactivan (borran) hasta que el sistema se inicia con el conector del puente de contraseña extraído. Sin embargo, antes de asignar una nueva contraseña del sistema o de configuración, debe instalar el conector del puente.

NOTA: Si asigna una nueva contraseña del sistema o de configuración con el conector del puente todavía extraído, el sistema desactivará las nuevas contraseñas la próxima vez que se inicie.

6 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.

7 Abra el sistema. Consulte "Apertura del sistema" en la página 56.

8 Instale el conector del puente en el puente de contraseña.

9 Cierre el sistema. Consulte "Cierre del sistema" en la página 57.

10 Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a las tomas eléctricas y, a continuación, encienda el sistema.

11 Asigne una nueva contraseña del sistema o de configuración.

Para asignar una nueva contraseña mediante el programa de configuración del sistema, consulte "Asignación de una contraseña de configuración" en la página 46.

7

Obtención de ayuda

Cómo ponerse en contacto con Dell

Los clientes de los Estados Unidos pueden llamar al 800-WWW-DELL (800-999-3355).

NOTA: Si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en la factura de compra, en el albarán o en el catálogo de productos de Dell.

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea o telefónica. Puesto que la disponibilidad varía en función del país y del producto, es posible que no pueda disponer de algunos servicios en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio al cliente:

1. Vaya a **support.dell.com**.
2. Haga clic en su país o región en la parte inferior de la página. Para ver una lista completa de los países y regiones, haga clic en **All** (Todos).
3. Haga clic en la opción **Todas las opciones de asistencia** del menú **Asistencia**.
4. Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado según sus necesidades.
5. Elija el método para ponerse en contacto con Dell que le resulte más cómodo.

Índice

O

P

R

S

T

U

V